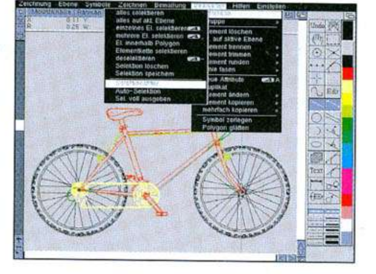


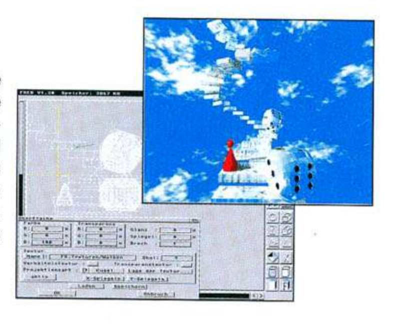
AMIGA
Markt&Technik
Die Nr. 1
Das meistgekaufte
Amiga Magazin
öS 60,-/sfr 7,-/Lit 7400
hfl 8,50/fmk 25,50
DM 7,-
AMIGA
MAGAZIN
9/92
Das Computer-Magazin
Mit AMIGA play
FUN&ENTERTAINMENT
Animation: Test und Grundlagen
Lights? Camera? Action!
NCC-1701-D
Test und Markt
8 brandneue 24-Nadler
JETZT NEU
Unsere Diskette zum Heft als Public Domain
AMIGA
Große Leseraktion
Wählen Sie das Produkt des Jahres
AMIGA WORLD-Vorschau:
Neue Amigas in Sicht?

NEU MaxonCAD 2.0



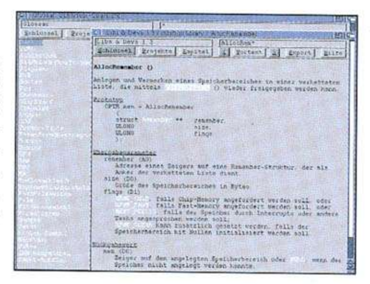
Die neue Version des leistungsstarken CAD-Programms für alle Anwendungen (z.B. Maschinenbau, Elektronik, Architektur). Sehr schneller dynamischer Bildaufbau, definierbare Views, OS 2.0-Look, viele neue Funktionen, Doppellinienfunktionen für Architekten, flexible Selektionen, neue Schraffurmuster, nachladbare Vektorfonts, neue Rasterfunktion, farbige Plotterausgabe, Postscript-, EPS-, TIF- und IFF-Ausgabe, Digitalisiermodus für Tabletts. „CAD-Programm des Jahres 1991" (AMIGA-Magazin 1/92). Deutsches Handbuch, tägliche Hotline. 1,5 MB erforderlich! **Einführungspreis: DM 489,-**

NEU FASTRAY 1.2



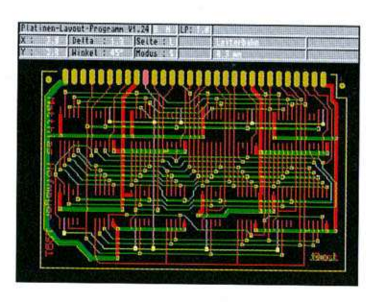
FASTRAY ist das ideale Programm für den Einstieg in die phantastische Welt des Raytracing. Der Editor bietet alle Möglichkeiten zur Konstruktion von Objekten und Szenen und wird einfach mit der Maus über Icons und Einsteller gesteuert. Objekte, Oberflächen und Texturen sind in ausreichendem Maße vorhanden. Damit lassen sich sofort ganze Szenen mit realistischen Effekten erstellen, ohne daß man Vorkenntnisse dazu benötigt. Die Ergebnisse werden jeden beeindrucken. **DM 169,-**

NEU HOTHELP



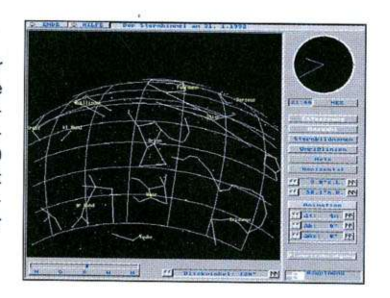
Das schnelle Hilfesystem zeigt Ihnen per Tastendruck, was Sie wissen möchten. Fragen zu AMIGA-spezifischen Begriffen, CLI/Shell, ANSI-C, Libraries und Devices (1.3) werden sofort beantwortet. Umfangreiche Verweise ermöglichen das sofortige Nachschlagen wichtiger Begriffe. Die Bedienung ist völlig intuitiv und sehr komfortabel. Direktes Cut & Paste in den Editor, beliebig erweiterbar. Das ideale Programm für Einsteiger, Anwender und Programmierer. **DM 89,-**

MaxonPLP



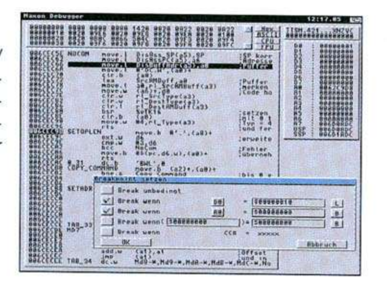
MaxonPLP ist ein flexibles Programm zur Erstellung zweiseitiger Platinenlayouts (auch SMD). Ein komfortabler Editor ermöglicht die schnelle Eingabe der Bauteile. Danach gibt man im Netzlistenmodus die gewünschten Verbindungen mit der Maus ein und läßt die Platine automatisch routen. Man kann nun noch beliebige Änderungen vornehmen und die Platine auf korrekte Verbindungen und Kurzschlüsse kontrollieren lassen. Die fertige Platine wird dann auf einem Drucker oder Plotter in höchster Qualität ausgegeben. **DM 249,-**

NEU ASTROLAB



ASTROLAB ist das Laboratorium zum Erforschen der unendlichen Weiten des Universums. Es behandelt alle wichtigen Gebiete der Astronomie: alle Daten über Sonne, Mond und Planeten; 12 interaktive Diagramme, schnelle Animation des Sternenhimmels; Sternkarte mit 1600 Sternen, Planeten, Sternbildern; Objektdatenbank mit 900 Sternhaufen, Gasnebeln und Galaxien; alle Messier-Objekte und NGCs heller als 12; Grafiken spektakulärer Objekte; Hilfefunktion; komplett in deutsch. **DM 149,-**

NEU MaxonASM 1.1



Professionelles Assembler-Entwicklungspaket für 68000/10/20/30, FPU, MMU. Integrierte Arbeitsumgebung bestehend aus schnellem Editor, makrofähigem Assembler, Monitor, symbolischem Debugger und symbolischem, interaktivem Reassembler. OS 2.0-Includes. Für Einsteiger und Profis bestens geeignet. **DM 149,-**

Änderungen vorbehalten!

Chamäleon II

8 ATARI ST-Emulationen gleichzeitig, direktes Umschalten zum AMIGA, Festplatten- und Turboboard-Unterstützung, Overscan. Inklusive original ATARI ROM-TOS. **DM 348,-**

SIGMAth

Das Mathematikprogramm für die Bereiche Analysis, Matrizenrechnung und Statistik. Komplette Kurvendiskussionen, Ableitungen, Integration, Taylor-Reihen, Lösen von Gleichungssystemen. Ideal für Oberstufe und Studium. **DM 149,-**

Face The Music

Achtstimmiger Soundkomposer mit vielfältigen Klangeffekten und einer flexiblen Soundsprache (S.E.L.). „Die Qualität der digitalen Klänge ist tatsächlich hervorragend." (AMIGA MAGAZIN 3/91). **DM 99,-**

MagiCALL

Leistungsfähiges und flexibles Terminalprogramm (DFÜ). Unterstützt alle Standards (Protokolle, Emulationen, ANSI), konfigurierbar, AREXX-Support, einfache Bedienung, komplett in deutsch. **DM 99,-**

KICK-PASCAL 2.0

Komplettes Entwicklungssystem mit Editor, Compiler und Linker. Sehr schneller Single-Pass-Compiler (20.000 Zeilen/Minute), stark erweiterter Sprachumfang, UNIT-Konzept. Intuition-Einführungskurs, viele Beispiele und deutsches Handbuch. **DM 249,-**; Includes 2.0 **DM 30,-**

R.C.T. 1.5

Das ideale Programm zum Erstellen von professionellen Oberflächen im „WB 2.0"-Look - auch unter WB 1.3 (!). Einfaches Entwerfen am Bildschirm, Änderungen jederzeit leicht möglich. Zugriff auf alle Systemfunktionen, zusätzliche Funktionen wie komfortable Dateiauswahl und flexible Alert-Requester. Einfacher geht es nicht. Für alle gängigen Sprachen (C, Assembler, AmigaBASIC, GFA-BASIC, KICK-PASCAL, Modula-2). **DM 129,-**

VIRUSCOPE

Bekämpft alle bekannten Virenarten (namentlich über 100 verschiedene Viren) und erkennt auch neue Viren sicher und zuverlässig. Umfangreiche Tools zum Erkennen, Analysieren und Vernichten von Viren. **DM 59,-**

MSH II

MSH gestattet den direkten Datenaustausch (Texten, Bildern, DXF- und anderen Dateien) mit MSDOS- und ATARI ST-Disketten. **DM 59,-**

HD-Backup II

Backupprogramm mit hoher Datensicherheit, leistungsstarkem Packalgorithmus (bis zu 1.6 MB/Diskette), autom. Backup-/Restore-Vorgänge, bis zu 4 Laufwerke, beliebige Devices. **DM 99,-**

AMIGA TECHNICAL REFERENCE SERIES

Die offzielle AMIGA OS 2.0 Dokumentation von Commodore/Addison-Wesley: AMIGA User Interface Style Guide **DM 59,-**; Includes And Autodocs **DM 99,-**; Devices **DM 69,-**; Libraries **DM 99,-**; Hardware **DM 69,-**

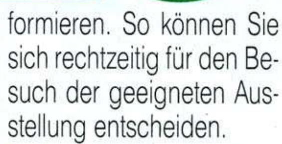


Noch Fragen? Fordern Sie unseren Katalog an!

MAXON Computer GmbH
Schwalbacher Str. 52a • W-6236 Eschborn
Telefon (0 61 96) 48 18 11 • Fax (0 61 96) 4 18 85



EIN KESSEL BUNTES



Die technische Innovationskraft in der Computerindustrie ist trotz permanent erodierender Preise ungebrochen.

Monat für Monat erscheinen verbesserte Turbokarten, Drucker, Festplattencontroller, Animations-, DTP- oder Musikprogramme. Vieles kommt über guten Durchschnitt nicht hinaus. Es gibt aber in jeder Produktkategorie immer wieder herausragende Produkte, die etwa durch enormen Leistungsumfang, intelligenten Lösungsansatz, beispielgebendes Preis-Leistungs-Verhältnis oder ergonomisches Design richtungsweisend sind. Diese Spitzen-Hard- und -Software soll nicht von irgendwelchen Fachleuten ermittelt und gekürt werden, sondern von den Lesern des AMIGA-Magazins. Beteiligen Sie sich also rege an unserem Wettbewerb »Produkt des Jahres«.

Vergleichen können Sie die Angebote am besten auf einer der zahlreichen Messen, die in diesem Herbst speziell für den Amiga stattfinden. Eröffnen wird den Reigen die »AMIGAWORLD« im September in Wien. Hier will Commodore Österreich bereits erste Geheimnisse um die neuen Amiga - sie sollen noch vor Weihnachten auf den Markt kommen - lüften. Im Oktober erwartet uns die bisher erfolgreichste Amiga-Messe in Köln. Traditionell wird sich hier wieder die Amiga-Fangemeinde treffen. Im November kann man dann Commodore auf einer »Ereignismesse« in Frankfurt besuchen. Das AMIGA-Magazin wird Sie in gewohnter Weise ausführlich und neutral über alle Messen, die ausstellenden Firmen mit deren aktuellen Lancierungen im Vorfeld informieren. So können Sie sich rechtzeitig für den Besuch der geeigneten Ausstellung entscheiden.

In der Ausgabe 6/92 forderten wir die Leser des AMIGA-Magazins auf, uns ihre Vorstellungen von der neuen Amiga-Generation zu schicken. Erfreulicherweise lud Commodore bereits Ende Juni Interessenvertreter der Verbraucher - unter anderem das AMIGA-Magazin - ein, um deren Meinung über zukünftige Amiga-Modellgestaltung zu erfahren. Die zahlreichen fundierten Vorschläge von den Endkunden waren eine wichtige Basis für die Gespräche.

Sofort kommen Sie in den Genuß einer Neuerung des AMIGA-Magazins. Unsere Programmservicediskette wird Public Domain. Das heißt, die PD-Diskette darf ab dieser Ausgabe als Ganzes kostenlos und ohne Einschränkungen weiterkopiert werden. Neben bewährten Programmen bekommen Sie in Zukunft besondere Schmankerl wie ein elektronisches Jahresinhaltsverzeichnis oder immer die aktuellste Version eines erstklassigen Virenschutzprogramms.

Die Urlaubszeit ist vorbei, der Herbst ist traditionell die aufregendste Saison in der Computerbranche. Stimmen wir uns ein auf die farbenprächtige Jahreszeit mit bunten Überraschungen von Commodore und den Amiga-Firmen.

Herzlichst Ihr

A. Absmeier

Albert Absmeier
Chefredakteur



Das Titelbild wurde von Tobias Richter auf dem Amiga erstellt



Es ist soweit Ab sofort ist die AMIGA-Programmservicediskette als Public Domain erhältlich, d.h. jeder darf sie kopieren. Weitere Informationen lesen Sie ab Seite 38

PROGRAMMIEREN

AKTUELL

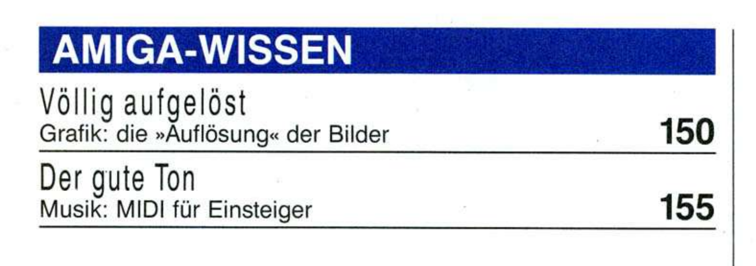
ANIMATION

DRUCKER

TIPS & TRICKS

TEST: HARDWARE

Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.



AMIGA-WISSEN

TEST: SOFTWARE

KURSE

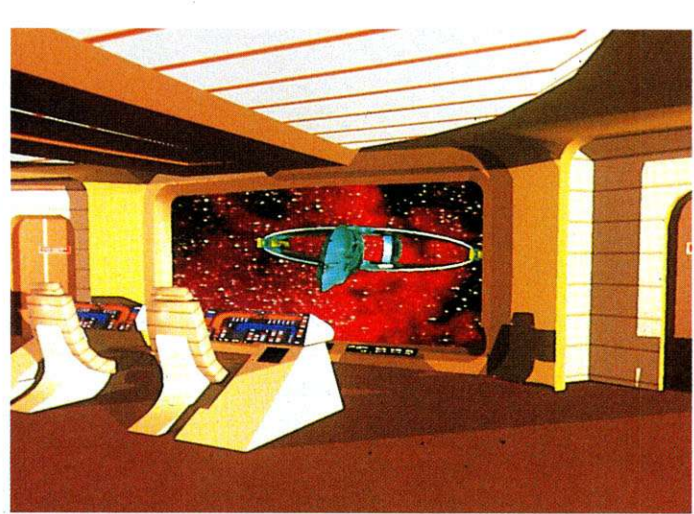
PUBLIC DOMAIN

WETTBEWERBE

RUBRIKEN



Drucker 24-Nadler sind als schnell, zuverlässig und preiswert bekannt. Wir haben acht brandneue Drucker ins Testlabor geschickt. **ab Seite 169**



Animation Dem Amiga-Freund stehen alle Tore zum Zeichentrickfilm offen. Lesen Sie, welche Software man dafür benötigt. **ab Seite 15**

SPIELETEIL

AMIGA play TEST

Amiga World '92 — 24. bis 27. September

AMIGA-PREMIEREN

Ein heißer Messeherbst steht bevor. Den Reigen eröffnet die Amiga World in Wien vom 24. bis 27. September. Unsere Österreichkorrespondenten – die Wölfe – sind Gerüchten nachgegangen, wonach Commodore wieder einige Europapremieren feiern möchte. Aber auch die anderen Aussteller scheinen Überraschungen vorzubereiten.

von Ilse und Rudolf Wolf

Workbench 2.1 ist in Sicht! Die neue Version soll eine der Hauptattraktionen der Amiga World '92 werden, wenn es nach Christian Rosner, Geschäftsführer Commodore Österreich, geht.

Die Verkaufsausstellung im Wiener Messepalast – diesmal in den größeren Hallen C und B – ist quasi das »größte Amiga-Fachgeschäft Österreichs«. Das Messeangebot wird vom Expertensystem bis zum Computerspiel reichen. Die als Informations- und Verkaufsmesse konzipierte Veranstaltung wird die aktuellsten Entwicklungen präsentieren. Außer der Amiga-Familie selbst, wird alles aus den Bereichen Hardware, Software, Peripherie, Fachliteratur und Zubehör gezeigt.

Veranstalter der Ausstellung ist die ECI Expoconsult International GmbH. Aus jahrzehntelanger Erfahrung weiß man, wie man eine Messe attraktiv gestaltet und so wird es wieder eine Reihe von Aktionszentren, Bühnenshows und Workshops geben.

Viele Firmen haben sich schon als Aussteller angemeldet. Nummer 1 ist natürlich Commodore, das eine neue, nochmals verbesserte Workbench präsentieren möchte.

■ Registrierte Entwickler erproben seit Monaten Beta-Versionen der Workbench 2.1. Das Set besteht vorläufig aus:
- Installations-Diskette,
- Grundversion der Workbench-Diskette,
- Extras-Diskette,
- Font-Diskette und
- Locale-Diskette.

Leider sind von den Beta-Disketten wieder viele illegale Kopien in Umlauf. Von deren Verwendung ist allein aus fachlichen Gründen abzuraten, denn Beta-Versionen werden laufend optimiert und erweitert – deshalb heißen sie ja Beta-Versionen. Der Sprung von Version 38.17 auf 38.24 z.B. war ein Riesensatz, da wurde fast alles verändert.

Lassen Sie sich daher nicht verleiten; warten Sie auf die offizielle Freigabe von 2.1. – oder wie auch immer die neue Version heißen wird, denn die endgültige Bezeichnung und der Leistungsumfang der »Final Release« werden erst im letzten Moment festgelegt werden.

Und das ist der derzeitige Stand: Mit Hilfe der Installations-Diskette wird eine Workbench 2.1 in der gewünschten Sprache konfektioniert. Das erfolgt mit Hilfe der Locale-Disk, auf der acht Sprachen zur Verfügung stehen. Damit kann der Anwender ab sofort in seiner Heimatsprache mit dem Amiga kommunizieren. Die deutsche Portierung der Workbench-Menüs ist gut gelungen. Auch alle Systemmeldungen werden in Deutsch ausgegeben und sind damit für jeden eindeutig verständlich.

Konsequent wurde das »Drag-and-Drop-System« ausgebaut; alles ist mit der Maus steuerbar. Auf einen Filerequester kann man nun z.B. bei »More« einfach ein Icon des Textes ziehen, worauf dieser Text geladen wird. Bei allen Workbench-Programmen wurden die Richtlinien des »Amiga User Interface Style Guide« umgesetzt.

Die Voreinstellerprogramme in der Schublade »Prefs« wurden weiter ausgebaut. So wird die Tastaturbelegung jetzt mit einem Input-Editor eingestellt. Weil die Einstellungen des Editors einzeln speicher- und ladbar sind, können verschiedene Konfigurationen für unterschiedliche Erfordernisse auf einfache Weise abgerufen werden.

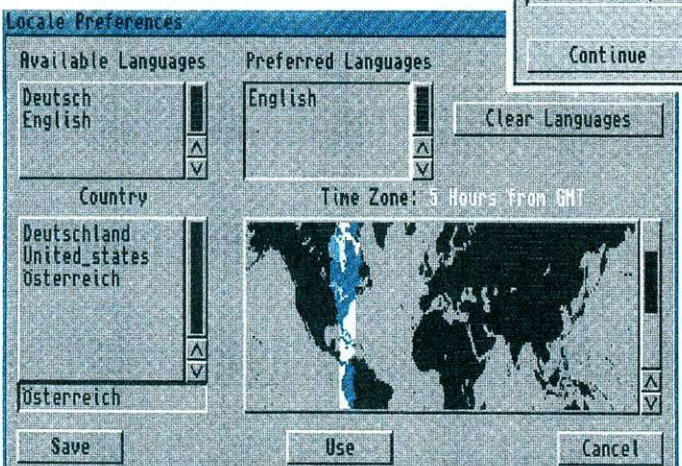
Die Erweiterungen bringen es mit sich, daß eine Workbench 2.1 mit allen Optionen nicht mehr auf eine Diskette passen wird. In der Installationsroutine ist daher die Übertragung auf Festplatte voreingestellt. Wer keine hat, kann durch Selektieren eine abgemagerte Version auf Diskette einrichten. Wenn man auf Zeichensätze und einige Befehle im C-Verzeichnis (z.B. EDIT) verzichtet, kommt man platzmäßig noch gut aus.

Für Devices gibt es keine »mountlist« mehr; jedes Gerät besitzt eine eigene Liste. Deren Icon muß vom Anwender nur in die Schublade »Devs:DOSDrivers« ein- oder ausgelagert werden (Drag & Drop). Ein eingelagertes Gerät wird nach dem nächsten Booten automatisch gemounted oder durch den berühmten Doppelklick angemeldet. Analog dazu werden die Druckertreiber in die Schublade »devs:Printers« eingelagert. Wichtig für professionelle Anwender: Jetzt gibt es auch PostScript-Druckertreiber.

Nicht nur zwischen Ländern, sondern auch zwischen verschiedenen Computersystemen fallen die Grenzen: Commodore hat sich entschlossen, »CrossDOS« in die Workbench 2.1 zu integrieren. Es konvertiert mit einem Textfilter Textdateien im deutschen Zeichensatz vom Amiga- ins PC-Format und umgekehrt. So ist es nun möglich, PC-Disketten mit dem Amiga zu lesen und zu beschreiben und natürlich zu formatieren. Dazu wurde das FORMAT-Programm neu gestaltet. Sie können nun auch Disketten im MS-DOS-Format (80 Tracks / 720 KByte) formatieren. Für Amiga-Disketten gibt es zum alten »langsamen« File-System (Kennung im Boot-Sektor DOS0) und Fast-File-System (DOS1) auch den »International Mode« (DOS2). Das Format erkennt in den Directories auch deutsche Umlaute.

Und wozu das Ganze? Als Antwort ein praktisches Beispiel: Zu Hause benützen Sie einen Amiga und im Büro einen MS-DOS-Computer. Nun können Sie zu Hause einen Text, den Sie dringend in der Firma brauchen, auf dem Amiga erstellen, im MS-DOS-Format auf Diskette speichern und später im Büro weiterverarbeiten.

Die Geräte »PC0:« und »PC1:« werden wie beschrieben über eine eigene »mountlist« angemeldet. Die Laufwerke bzw. Geräte können mit den normalen AmigaDOS-Befehlen angesprochen werden. Natürlich können HD-Disketten mit Amiga-Laufwerken nicht bearbeitet werden, sondern nur »Einloch«-Disketten mit 720 KByte. Wird eine Diskette eingelegt, er-



Ganz neu
Workbench 2.1 glänzt durch Internationalität und MS-DOS-Support



kennt der Amiga automatisch das Aufzeichnungsformat.

Das sind die - dem Umsteiger von 2.04 bzw. 2.05 ins Auge fallenden - Neuerungen. Weitere Verbesserungen merkt man erst nach längerem Gebrauch. So gab es während unserer Tests der neuen Version keine unerklärlichen Abstürze mehr, wie in einigen Vorläuferversionen. Das ist darauf zurückzuführen, daß alle bekannten Bugs beseitigt und Libraries und DOS-Befehle optimiert wurden. Besonders augenfällig ist das bei der »asl.library«. Ferner wurde das umständliche »Fountain«, das die skalierbaren Outline-Fonts verwaltet, durch die »bullet.library« ersetzt, die das Font-Handling wesentlich verbessert.

Auch dieser Bericht beruht auf einer Beta-Version und es kann sich noch einiges ändern. Commodore Österreich hofft auf jeden Fall, daß die Premiere auf der Amiga World '92 stattfinden wird, auch wenn es wieder eng werden wird - im vergangenen Jahr kam das Update auf 2.0 quasi in letzter Minute auf die Messe.

Jetzt werden Sie sich fragen, ob sich der Wechsel lohnt? Glauben Sie uns - das Warten und der Umstieg lohnen sich! Während Konkurrenzsysteme immer noch viel zu umständlich zu bedienen sind, werden das AmigaDOS und die Workbench immer besser. Wer z.B. MS-DOS oder Windows 3.1 kennt, wird die neue Amiga-Oberfläche schnell zu schätzen lernen.

Wichtig: Das Ganze ist eine neue Workbench-Version. Das Betriebssystem (Kickstart) bleibt bestehen, die Hardware unangetastet. Die Disketten sollen laut Commodore preiswert bereits auf der Messe angeboten werden, damit jeder in den Genuß der neuen Software kommen kann.

Was Commodore sonst noch plant, erfahren Sie im Interview, das unsere Korrespondenten mit dem Geschäftsführer (Seite 192) führten. Doch auch was die übrigen Aussteller vorab verrieten, kann sich sehen lassen:

■ Roßmöller Handshake: Den Mittelpunkt der Messepräsentation bildet der Video-Streamer: ein Interface über das ein beliebiger VHS-Videorecorder an den Centronics-Ports des Computers angeschlossen werden kann. Der Video-Streamer sichert einzelne Dateien, ganze Verzeichnisse und komplette Festplatten oder Disketten auf Videobändern.

Außerdem gibt es eine neue Festplattengeneration - als Filecard für den A2000 oder extern im Metallgehäuse für den A500. Dazu die Highlights:
- SCSI-16-Bit-Controller-Interface;
- Autoboot ab OS 1.3;
- RAM-Option: 2, 4, 6 oder 8 MByte Fast-Memory, abschaltbar; 0 Waitstates; autokonfigurierend; 4-MBit-Technologie;
- Ein Bereich des RAMs kann gesplittet werden. In diesen läßt sich jede Kickstartversion von der Festplatte laden;
- Steckplatz für ein Kickstart-ROM.

■ PGV präsentiert diesmal:
- die Genlocks Digi-Gen und Brolock;
- das Profi-Schnittsystem AMI-Link. Es steuert bis zu 16 Player und vier Recorder.
- die Visiona-Grafikkarte für Bildbearbeitung mit einer Auflösung von 1024 x 1024 Punkten bei ca. 16,8 Millionen Farben - oder 2048 x 2048 mit 256 Farben. Ausgabefrequenz bis zu 240 Hz;
- und einen neuen 16-Bit-Sampler in Stereo.

■ Commodore Amiga Center by m.a.r.: Die Schwerpunkte bilden das m.a.r.-Kassensystem (siehe AMIGA-Magazin 8/92, S. 10), Btx und Amiga in allen Variationen.

■ Dynamic Systems: Das österreichische Unternehmen präsentiert Software und Zubehör. Den Schwerpunkt bilden Spiele. Das Angebot reicht von Klassikern bis zu den aktuellsten Titeln. Am Messestand werden auch die Programmierer von Max Design anwesend sein und ihr neues Produkt »1869« vorführen. Es ist eine Handelssimulation, die auf historischen Fakten beruht.

■ B&C ist der österreichische GVP-Distributor. Es wird nicht nur die gesamte GVP-Palette zu sehen sein, es werden auch Entwickler und Techniker von GVP den Besuchern für Fragen zur Verfügung stehen. Von besonderem Interesse sind die Neuvorstellungen:
- A-530-Turbokarte für den Amiga 500 (68030/40 MHz)
- G-Force 040 (68040/33-MHz-Turbo-Board für Amiga 2000)
- Phone Pak / Fax Mail;
- EGS 110/24 Grafikkarte: 1600 x 1280 Bildpunkte non-interlaced bei rd. 16 Millionen Farben.

Für Video-Freaks werden neben der GVP Impact Vision 24 die Electronic Design Genlocks, DCTV mit RGB-Output, ein Schnittsystem für Home-Videorecorder und einiges mehr präsentiert.

■ AEON Verlag & Studio wird u. a. folgende Produkte anbieten:
- Die neue Version von »Caligari Broadcast«: Ein 3-D-Design- und Animationsprogramm für Profis;
- Caligari 2, der Junior-Partner für alle Amigas mit HAM- und HAME-Renderer, oder DCTV;
- Sony Laser Video Disk LVR-6000 für Einzelbildaufzeichnung, Präsentation und Archivierung;
- Digitizer und Framegrabber: Targa+, Vista, GVP Impact Vision 24, Harlequin 4 MByte und DCTV.

■ ACCESS AGORA (bisher Markt & Technik Österreich):

Präsentiert wird eine große Auswahl an Bookware-Titeln, eine Extrareihe mit spannenden Spielen, Programmen und Lern-Software sowie professionellen Produkten zum Zeichnen, Musizieren und Gestalten von Videofilmen (z.B. Reflections Animator 2.0). Selbstverständlich wird auch ein großer Bereich der Amiga-Fachliteratur gewidmet sein. Abgerundet wird das vielseitige Angebot durch die Amiga-Mäuse von Logitech. *ub*

AMIGA WORLD DIE DRITTE!

»Obwohl es in größeren Städten Computermessen gibt, ließ sich die ECI Expoconsult International 1990 noch eine weitere einfallen: eine systemorientierte Publikumsmesse für Büro und Freizeit - die Amiga World! Der große Publikumszuspruch bestätigte diese Idee.

Natürlich ist eine Amiga World in Wien keine gigantisch große Messe, aber das ist auch nicht notwendig, wenn grundsätzlich alles um den Amiga präsentiert wird. Klein und übersichtlich und doch komplett - so soll das Messeangebot für den Amiga-User sein. Aussteller, die perfekt eingeschossen auf dieser Computerlinie und natürlich auch bestens über die Neuigkeiten informiert sind, bieten jedermann die Möglichkeit, zu vergleichen und das passende Produkt zu finden.

Unser Amiga-Fan ist aber nicht nur aufgefordert zu kaufen - er kann in Ruhe Software testen, sich über die Entwicklung des Amiga am Commodore-Stand informieren und jede Menge Multimedia-Amiga-Shows genießen. Gewinnspiele, Tombolas und Workshops garantieren Unterhaltung, Spiel und Spaß.

Ja, das alles bieten wir unseren Amiga World Besuchern vom 24. bis 27. September 1992 im Wiener Messepalast.

An dieser Stelle möchte ich auch den Schirmherren Markt & Technik und Commodore unser Dankeschön aussprechen, mit deren Unterstützung wir den Besuchern eine noch informativer gestaltete Amiga World '92 bieten können. Unseren treuen Ausstellern ein herzliches Danke für Ihre Mitwirkung und viel Erfolg.«

Ihr
Mag. Norbert Kohsem
Geschäftsführer
ECI Expoconsult
International GmbH

FACTS ZUR AMIGA WORLD'92

Termin:	24. bis 27. September 1992
Ausstellungsort:	Messepalast Wien, Hallen C und B
Öffnungszeiten:	täglich von 9 bis 18 Uhr
Produktgruppen:	Amiga-Hardware Amiga-Software Peripheriegeräte Zubehör Fachliteratur Information, Schulung
Eintrittspreise:	Erwachsene 100 Schilling (rd. 14 Mark) Kinder unter 14 Jahre 60 Schilling Familienkarte 210 Schilling; Schülergruppen 30 Schilling
Veranstalter:	ECI Expoconsult International GmbH A-1070 Wien, Stiftgasse 31 Tel. 5 23 70 11, Fax 5 23 70 18
Vorwahl:	aus Deutschland 00 43-1 aus Österreich 02 22

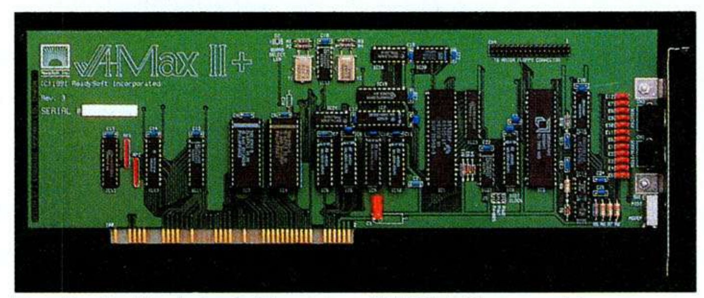
Bitte lesen Sie weiter auf Seite 192

Macintosh-Emulator

AMAX II PLUS VON READYSOFT

Für den Amiga 2000/3000 bietet Readysoft den Macintosh-Emulator »AMax II Plus« an. Die Steckkarte wird in den Zorro-Slot gesteckt. Merkmale:
- AppleTalk-Port zum Anschluß eines »Apple LaserWriters« oder eines »LokalTalk«-Netzes;
- Lesen und Schreiben von Macintosh-Disketten (800 KByte) mit internem Amiga-Laufwerk;
- zwei serielle Schnittstellen nach dem Apple-Standard;
- Mac-MIDI-Schnittstelle zum Anschluß von Sequenzern oder anderen MIDI-Geräten;
- Zugriff auf beliebige Festplattenpartitionen;
- unterstützt 68020-, 68030- und 68040-Prozessoren;
- eingebaute »Apple ImageWriter«-Emulation für Epson-kompatible 9- und 24-Nadel-Drucker;
- direkter Datenaustausch zwischen Amiga- und Mac-Festplattenpartitionen;
- Preis inkl. 128-KByte-ROMs ca. 1200 Mark.

ReadySoft Incorporated, 30 Wertheim Court, Suite 2, Richmond Hill, Ontario, Kanada L4B 1B9, Tel. 0 01/4 16/7 31 41 75, Fax 0 01/4 16/ 7 64 88 67



Der Apple-Macintosh-Emulator AMAX II Plus macht es möglich, Apple-Software auf Amiga-Hardware zu verwenden

Hardware

NEUES VON BSC

■ Die 68030-Turbokarte »TurboMaster 3050« für den Amiga 3000 hat einen 50-MHz-MC68030- und einen 50-MHz-MC68882-Prozessor eingebaut. Maximal kann die Karte 16 MByte 32-Bit-RAM aufnehmen. Die RAM-Erweiterung soll den Burst-Modus unterstützen. Es lassen sich die bereits im Amiga 3000 installierten RAM-Chips (ZIP, 514400/514402, 80 ns) übernehmen.

■ Die Grafikkarte »MONOment« ermöglicht die Darstellung von max. 256 Graustufen im HAM-Modus. Die Karte, die in einem Steckergehäuse untergebracht ist, wird an den RGB-Port des Amiga angeschlossen.

■ »ISDN-Master« ermöglicht neben der Nutzung von Btx, Fax und Telefondiensten auch den Datentransfer mit hohen Übertragungsraten (die durchschnittliche Transferrate beträgt ca. 7500 Zeichen pro Sekunde). Der ISDN-Master wird mit einem Amiga-Device ausgeliefert und emuliert den Hayes-Befehlssatz.

■ bsc übernimmt ab sofort den Vertrieb von Oxxi-Produkten.

bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, Postbox 40 03 68, 8000 München 50, Tel. 49 89/35 71 30-0, Fax. 49 89/35 71 30-99

Neue Nadeldrucker

CITIZEN-SWIFT-2

Citizen stellt eine neue 24-Nadel-Generation vor. Die Drucker (Swift 200, Swift 240 und Swift 240C) sind für Herbst 1992 angekündigt.

Die Swift-2-Serie ist mit einer Auto-Set-Funktion ausgestattet, die die Druckerkonfiguration automatisch an die Computereinstellungen anpaßt.



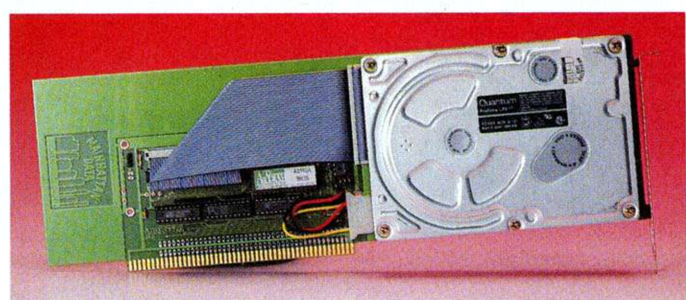
Die neuen Citizen-Nadeldrucker der Swift-2-Serie

Das Druckgeräusch konnte Citizen auf 47,4 dBA (43 dBA im Quiet-Modus) beschränken. Für verbesserten Farbdruck gibt's den Druckertreiber »Print Manager«. Preis: ab ca. 900 Mark.

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hanns-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn, Tel. 0 81 65/ 6 10 91, Fax 0 81 65/6 25 09

Mainhattan Data

A-TEAM AT-BUS-CONTROLLER



Mit dem AT-Bus HD-Controller »A-Team« kann man die preiswerten 16-Bit-AT-Festplatten ab Kickstart 1.3 verwenden

Mainhattan Data liefert ab sofort den »A-Team AT-Bus-HD-Controller«. Der autokonfigurierende Controller ist autobootfähig unter Fast-File-System ab Kickstart 1.3 und bietet laut Hersteller Rigid-Disk-Blockunterstützung nach Commodore-Standard. Anschließbar sind alle AT-16-Bit-Festplatten. Mit der Installationssoftware können max. acht Partitionen eingerichtet werden. Im Lieferumfang sind außer dem Controller die Install-Disk, ein deutsches Handbuch, ein 40poliges Flachbandkabel mit zwei Steckern, ein Stromversorgungskabel für eine Festplatte (außer Amiga 2000) und vier Laufwerksschrauben (außer Amiga 500/ 1000). Preis: ca. 200 Mark (Amiga 2000).

Mainhattan-Data, Lamm & Dippold GbR, Schönbornring 14, 6078 Neu-Isenburg 2, Tel. 0 61 02/5 88-1, Fax 0 61 02/5 25 35

RAM & Controller

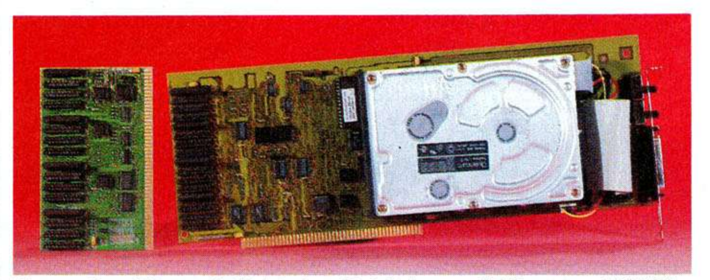
HARDWARE VON MASOBOSHI

Masoboshi liefert ab sofort den SCSI/AT-Festplatten-Controller »MasterCard II« und die Speichererweiterung »SmartCard« aus:

■ Es lassen sich an den Controller bis zu sieben SCSI-Geräte und zwei AT-Bus-Festplatten anschließen. Extern sind ein SCSI-Anschluß und ein Ein-Aus-Schalter vorhanden. Der 16-Bit-DMA-Controller unterstützt laut Masoboshi den Rigid-Disk-Block-Standard und ist kompatibel zu Kickstart 2.0. MasterCard II soll mit einer Quantum LPS 52S im 68000-Modus eine Datentransferrate von ca. 200 KByte/s (Schreiben) bzw. ca. 500 KByte/s (Lesen) erreichen (gemessen mit Diskspeed 4.1, Testbuffer 4096 Byte). Zusätzlich befindet sich auf der Karte eine Speichererweiterung bis zu 8 MByte Fast-RAM. Eine Bestückung ist in 2-MByte-Schritten (4-MBit-DRAMs im ZIP-Gehäuse) möglich. Preis inkl. Software und deutschem Handbuch (ohne RAM): ca. 400 Mark, 2 MByte RAM ca. 170 Mark.

■ Die abschaltbare Speichererweiterung »SmartCard« arbeitet laut Hersteller ohne Waitstates. Es kommen 4-MBit-Chips (DRAMs im ZIP-Gehäuse) zum Einsatz. Die teilweise verwendete SMD-Technologie ermöglicht eine Karte mit halber Slotlänge. In Schritten von 2 MByte läßt sich die autokonfigurierende RAM-Erweiterung von 0 bis 8 MByte bestücken. Preise: Ohne RAM ca. 130 Mark, mit 2 MByte RAM ca. 300 Mark, weitere 2 MByte RAM ca. 170 Mark.

Masoboshi Informationssyteme GmbH, Joachimstraße 16, 4630 Bochum 1, Tel. 02 34/ 30 81 51, Fax 02 34/30 86 35



MasterCard II ermöglicht den Betrieb von AT-Bus- und SCSI-Festplatten. SmartCard ermöglicht max. 8 MByte RAM.


ERNST&PARTNER
MILD
Quality Cigarette Tobacco
JAVAANSE JONGENS

Public Domain

AMIGA-MAGAZIN

Es ist soweit: Das AMIGA-Magazin liefert zusätzlich zu der Zeitschrift eine Begleitdiskette aus. Zu beziehen ist die PD-Software bei ausgewählten PD-Händlern und außerdem überall, wo sie im Laufe der Zeit auftauchen wird.

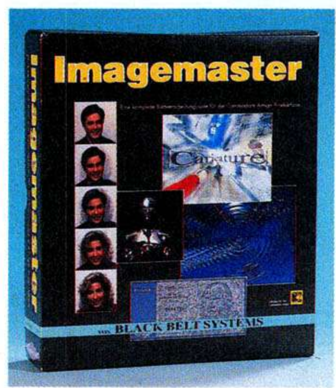
Die AMIGA-Magazin-Public-Domain-Software enthält Demoversionen interessanter Programme, Listings für Kurse, Begleitmaterial für Workshops, Virenchecker, Jahresinhaltsverzeichnisse...

Nähere Informationen finden Sie auf Seite 38.

Verlag Markt & Technik AG, AMIGA-Magazin, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München, Tel. 0 89/46 13-4 14, Fax 0 89/46 13-4 33

Grafik-Bundle

IMAGEMASTER



An dieser Verpackung erkennen Sie das Original. Beim Kauf eines Grauimports haben Sie viele Nachteile.

Das Bildbearbeitungsprogramm Imagemaster (siehe AMIGA-Magazin 6/92, Seite 88) wird mittlerweile in der Version 9.11 ausgeliefert.

Neu hinzugekommen sind neben Treiber für die Framebuffer Rainbow-II, Harlequin, Visiona (optional) und Framemaster auch neue Funktionen wie das Multi-Frame-Sequence-Processing, mit dem man beliebige Bildsequenzen mit animierten Effekten versehen kann. Außerdem bietet Imagemaster auch die Möglichkeit, DCTV-Animationen zu generieren.

Achten Sie beim Kauf auf die exklusiv von Renderland vertriebene Deutschlandversion. Amerikanische Grauimporte sind oft nur in veralteten Versionen erhältlich und können weder upgedatet werden, noch gibt es einen Anspruch auf das deutsche Handbuch. Die deutsche Originalversion erkennen Sie an der Verpackung (siehe Foto).

Renderland und Compustore bieten ein Bundle, bestehend aus Art Department Professional 2.15 und Imagemaster in der jeweils aktuellsten Version, an. Das Softwarepaket kostet ca. 1000 Mark und bietet damit einen Preisvorteil von ca. 350 Mark gegenüber dem Einzelerwerb.

Renderland Gbr, Oberer Anger 21, 8011 Forstern/Tading, Tel. 089/123 11 22, Fax 089/123 66 43
Compustore GmbH, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt am Main 1, Tel. 0 69/56 73 99

Beschleuniger

ADSPEED/IDE

Eine Kombination von 14-MHz-Beschleuniger und einem IDE-Festplatten-Interface (Amiga 500/2000) bietet ICD an. AdSpeed/IDE-40 besteht laut Herstellerangaben aus einer 14-MHz-68000-CPU mit 16 KByte data/instruction-cache und 16 KByte cache-tag-memory. Der Takt kann zwischen 7 und 14 MHz umgeschaltet werden, wahlweise per Software oder Schalter (s. AMIGA-Magazin 8/92, Seite 23). Für Standard-IDE-Festplatten wurde ein automountendes und autobootendes Interface integriert (s. AMIGA-Magazin 4/92, Seite 186). Die Installationssoftware ist komplett mausgesteuert.

Preise: AdSpeed/IDE-40 (AdIDE-40 Interface mit integriertem Beschleuniger) ca. 750 Mark.

AdSpeed/IDE-40 Kit (AdIDE-40 Interface mit integriertem Beschleuniger, Shuffle Board, Montagematerial für eine 3½-Zoll-Festplatte, Stromversorgungskabel) ca. 820 Mark.

AdSpeed/IDE-44 Kit (AdIDE-44 Interface mit Beschleuniger, Befestigungsrahmen für 2½-Zoll-Festplatte) ca. 780 Mark.

Hersteller: ICD Europe GmbH, Am Goldberg 9, 6056 Heusenstamm, Tel. 0 61 04/64 03
Anbieter: Fachhandel

Druckertreiber

PRINT MANAGER

Citizen hat den Druckertreiber »Print Manager« entwickeln lassen, der es ermöglicht, Citizen-Drucker anzusteuern.

Print Manager ist nahezu identisch mit Turboprint Professional, beinhaltet allerdings nur Citizen-Druckertreiber, diese sind dafür optimal für jeden Citizen-Druckertyp angepaßt.

Print Manager soll gegenüber den Commodore-Workbench-Druckertreibern verbesserte Farbausdrucke ermöglichen und ausgefranste Ecken und Streifenbildung verhindern.

Außerdem kann man bei ein- und mehrfarbigen Ausdrucken Farb- bzw. Graustufen über den Treiber variieren, so daß der Ausdruck die gewünschte Farbtiefe aufweist. Grafiken und Schriften können beliebig gedehnt und ausgedruckt werden. Farbseparation ist ebenfalls möglich.

Einsetzen können den Print Manager alle Amiga-Anwender, die mit einem Citizen-Nadeldrucker arbeiten. Beim Kauf eines Citizen-Druckers ist der Treiber dazuzukaufen. Preis: 43 Mark.

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hanns-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn, Tel. 0 81 65/6 10 91, Fax 0 81 65/6 25 09

Sound-Sampling

SAMPLITUDE 1.1

Die Digitizer-Software Samplitude Jr. (getestet im AMIGA-Magazin 7/92) ist jetzt in der Version 1.1 erhältlich.

Laut SEK'D wurden folgende Verbesserungen vorgenommen: Absturzursachen beseitigt, Abbruchfunktionen bei Effektberechnungen integriert, bessere Hardwareunterstützung.

Preis: ca. 100 Mark.

Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/ 22 45 93, Fax 09 11/ 22 63 16

Controller, RAM-Karte und Power-Netzteil

NEUE PRODUKTE VON 3-STATE

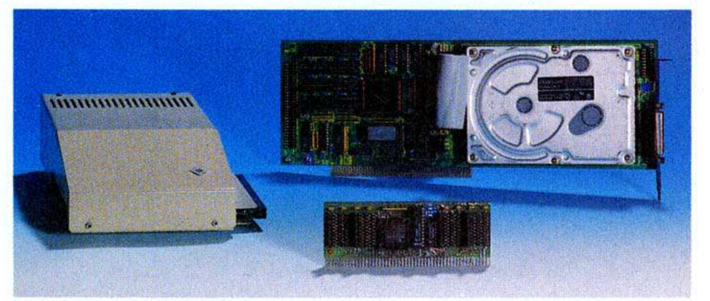
3-State Computertechnik liefert ab sofort den Combi-Controller »Apollo«, die RAM-Erweiterung »MegaMix 2000-IV« (Amiga 2000) und das »Power-Netzteil« für den Amiga 500:

■ Apollo 500/2000 vereint einen SCSI- und einen AT-Bus-Festplatten-Controller auf einer Karte. Der Controller ist autobootfähig unter Fast-File-System ab Kickstart 1.3 und OS-2.0-kompatibel. Der autokonfigurierende Controller bietet laut Hersteller Rigid-Disk-Block- und SCSI-Direct-Unterstützung nach Commodore-Standard. Außerdem ist eine RAM-Erweiterung mit den Ausbaustufen 2, 4, 6 und 8 MByte RAM integriert. Die Installationssoftware ist mausgesteuert und bietet einen Manuell- und Automodus. Der Controller soll mit einer Quantum LPS 52S im 68000-Modus eine Datentransferrate von ca. 200 KByte/s (Schreiben) bzw. ca. 450 KByte/s (Lesen) erreichen (gemessen mit Diskspeed 4.1, Testbuffer 4096 Byte). Apollo 500 hat ein eigenes, dem Amiga 500 angepaßtes Gehäuse, das an den Expansions-Port gesteckt wird. Außer dem durchgeführten Systembus besitzt Apollo 500 einen internen »3-State-Expansion-Bus«, für den sich Zusatzkarten in Entwicklung befinden sollen. Preise: Apollo 2000 ohne RAM ca. 400 Mark, mit Quantum LPS 52S ca. 800 Mark. Apollo 500 ohne RAM ca.450 Mark, mit LPS 52S ca. 850 Mark, je 2 MByte RAM ca. 150 Mark.

■ MegaMix 2000-IV ist eine kompakte 8-MByte-Fast-RAM-Erweiterung für den Amiga 2000 in den Ausbaustufen 2, 4, 6, und 8 MByte. Die Speichererweiterung besteht nur aus drei ICs plus RAM. Außerdem arbeitet die Karte laut 3-State ohne Waitstates. Sie ist abschaltbar und autokonfigurierend. Preise: MegaMix 2000-IV ohne RAM ca. 300 Mark, je 2 MByte ca. 150 Mark.

■ Das Originalnetzteil für den Amiga 500 (Plus) ist für Erweiterungen wie Festplatten ohne eigene Stromversorgung, mehrere Laufwerke, interne Karten etc. zu schwach. Das »Power-Netzteil« ist kompatibel zum Originalnetzteil. Es hat ein beiges Gehäuse und wird durch einen Lüfter gekühlt. Technische Daten: Maximalleistung 200 Watt, +5 V/20 A, +12 V/8 A, -5 V/0.5 A, -12 V/0,5 A. Preis: ca. 180 Mark.

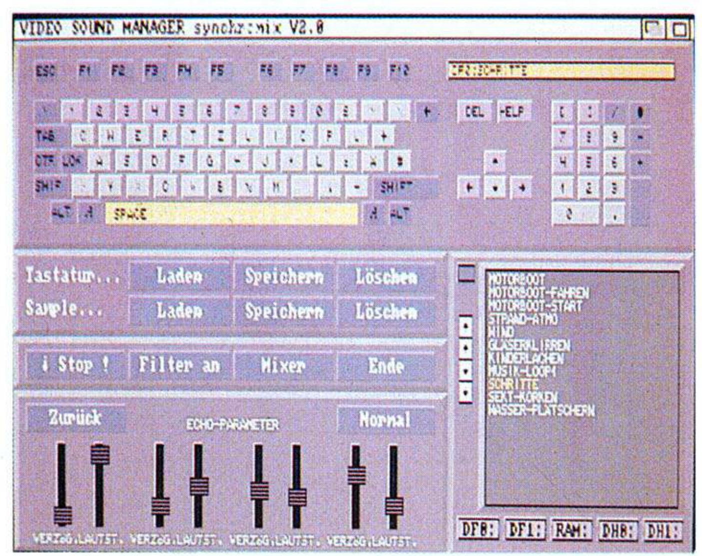
3-State Computertechnik GmbH, Blumenthalallee 6, 4350 Recklinghausen, Tel. 0 23 61/ 18 42 92, Fax 0 23 61/18 42 43



An Apollo 500/2000 kann man SCSI- und AT-Bus-Festplatten anschließen. MegaMix 2000-IV bringt bis zu 8 MByte RAM.

Videonachvertonung

AMADEUS SYNCHRO MIX 2.0



Mit dem Video-Soundmanager »Amadeus Synchro Mix 2.0« kann man Videos mit Amiga-Samples nachvertonen

Der Video-Soundmanager »Amadeus« ist ein Programm, das zum Nachvertonen von Videos gedacht ist. Die Software ist nicht über SMPTE-Timecode synchronisierbar. Stattdessen ruft der Anwender die gewünschten Sounds über die Tastatur in Echtzeit auf. Im Lieferumfang sind auf sechs Disketten über 180 IFF-Samples aus vielen Bereichen vertreten. Die Samples wurden in 16 Bit digitalisiert und auf 8 Bit herunterkonvertiert (bessere Klangqualität). Weitere Leistungsmerkmale der Software: Anzahl der abrufbaren Sounds ist nur vom RAM begrenzt, integrierter Digitalfilter, Tastaturbelegungen mit Sounds und Voreinstellungen lassen sich speichern, Echofunktion, Loop-Funktion, Frequenzmodulation, Vierspur-Mischpultmenü für alle Kanäle, Fader-Funktion. Preis: ca. 200 Mark.

Art Basic Video, Walderstr. 270, 4010 Hilden, Tel. 0 21 03/2 21 05, Fax 0 21 03/2 21 06

DIN-A2-Tintenstrahler

PROTRACER

»ProTracer« ist ein CAD-fähiger Tintenstrahldrucker, der Blattformate bis DIN A2 bedruckt. Er ist für den Druck monochromer CAD-Zeichnungen (Plots), DTP und für Textdokumente in Laserdruckqualität konzipiert.

ProTracer von Pacific Data setzt die Bubble-Jet-Technik ein und verarbeitet Normal- und Plotterpapier und Vellum. Der Drucker basiert auf einem schnellen Intel-i960-RISC-Prozessor. Für komplette DIN-A2-Ausdrucke soll der ProTracer weniger als fünf Minuten benötigen.

Der Tintenstrahldrucker ProTracer hat eine Auflösung von max. 360 dpi, akzeptiert Blattgrößen von DIN A4, DIN A3 und DIN A2 und kann mit PostScript-Emulationskarten nachgerüstet werden. Preis: ca. 3000 Mark.

Computer 2000 AG, Baierbrunner Str. 31, 8000 München 70, Tel. 0 89/78 04 00, Fax 0 89/78 04 01 57

Videoschnitt

AMILINK CI/2.0

Amilink ist ein Videoschnittsystem, das durch mitgelieferte Hardware Videorecorder mit der seriellen Schnittstelle des Amiga verbindet.

In der Version 2.0 ist ein Anschluß vieler professioneller Videorecorder mit serieller oder paralleler Schnittsteuerung möglich. Beide Systeme sollen in Verbindung mit entsprechenden Videorecordern auch zur Einzelbildaufzeichnung geeignet sein.

Das System ist flexibel aufgebaut und von einem Zwei-Videorecorder-Schnittplatz zum Mehrmaschinen-A/B-Roll-Schnittplatz auszubauen.

In der aktuellen Version von AmiLink CI ist eine Ansteuerung von bis zu sieben Zuspielern und einem Recorder möglich. Die professionelle Version 2.0 ermöglicht die Steuerung von max. 16 Zuspielern und vier Recordern.

Studio Eberhardt, Schulstr. 11, 7030 Böblingen 4, Tel. 0 70 31/67 31 15, Fax 0 70 31/67 44 04

IDE- und SCSI

DATAFLYER

ECS bietet den IDE-/SCSI-Festplattencontroller »DataFlyer« an. Verfügbar ist er als IDE-, SCSI- oder als kombinierter IDE-/SCSI-Controller. Er soll autobootfähig unter Fast-File-System ab Kickstart 1.3 sein. Laut Hersteller läßt sich an den Controller eine RAM-Karte anschließen, die bis zu 8 MByte bestückt ist. Der Controller ist für alle Amiga-Modelle erhältlich. Preise: IDE-DataFlyer 2000 ca. 200 Mark, IDE-/SCSI-DataFlyer 2000 ca. 300 Mark, IDE-DataFlyer 500 ca. 330 Mark, IDE-/SCSI-DataFlyer 500 ca. 400 Mark.

Evolution Computer Systems GmbH, Heidbergstr. 75, 2800 Bremen 21, Tel. 04 21/61 14 30, Fax 04 21/6 16 69 12

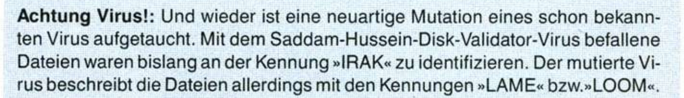
3-D-Objekte

MOTION & MAGIC

Pictures of Oz-Medienproduktion verkauft eine Object-Bank für 3-D-Grafikprogramme. Im Augenblick stehen 342 Objekte aus den Bereichen Architektur, Biologie und Technik zur Verfügung. Bis September sollen zwischen 600 und 800 Objekte verfügbar sein.

Auf den Objektdisks sind alle Objekte doppelt vorhanden, einmal in Sculpt-Animate 4D (als Transferformat in mehrere 3-D-Programme: Real3D, Caligari, Reflections u.a.) und im Imagine-Format. Preis: ab ca. 70 Mark pro Disk.

Pictures of Oz-Medienproduktion, Hochbrücker Mühle 2-3, 5100 Aachen, Tel. 02 41/15 11 09, Fax 02 41/15 88 53



Achtung Virus!: Und wieder ist eine neuartige Mutation eines schon bekannten Virus aufgetaucht. Mit dem Saddam-Hussein-Disk-Validator-Virus befallene Dateien waren bislang an der Kennung »IRAK« zu identifizieren. Der mutierte Virus beschreibt die Dateien allerdings mit den Kennungen »LAME« bzw.»LOOM«.

DTP-Schulung: Die Firma Eiss, Eisenmann & Co bietet Schulungen für Desktop-Publishing an. Der Schwerpunkt soll dabei nicht auf der Bedienung von Hard- und Software liegen, sondern auf der Gestaltung des Artikels. Die Kurse finden ab 25.9.92 in verschiedenen deutschen Städten statt.

Eiss, Eisenmann & Co, Daimlerstr. 31, 7000 Stuttgart 50, Tel. 07 11/56 93 17, Fax 07 11/56 82 02

DirectoryOpus 3.5: Zur Zeit geistert in diversen Mailboxen die Version 3.5 des Programms »DirectoryOpus« umher. Hierbei handelt es sich um eine Beta-Version mit z.T. frappanten Fehlfunktionen: u.a. werden nicht selektierte Dateien gelöscht. Die derzeit aktuelle Version ist 3.41.

SEK'D & Yamaha: Im Rahmen einer Stiftungsaktion hat Yamaha dem Studio für elektronische Klangerzeugung an der Musikhochschule in Dresden (Hersteller der Software Samplitude) zwei Digitalpianos und den Synthesizers SY-99 zur Verfügung gestellt. Mit den Instrumenten soll die Ausbildungssituation an der Hochschule verbessert werden.

Verschoben: Folgende Beiträge, die für das AMIGA-Magazin 9/92 angkündigt wurden, müssen verschoben werden: Auflösung des Amiga-Kenner-Wettbewerbs (wegen der regen Beteiligung), der Hardwarebausatz des IFF-Players, die Speichererweiterung für den Amiga 500 Plus und der Test der Software »Font Designer«. Diese Beiträge finden Sie in Ausgabe 10/92.

DTP-Kongreß: Vom 11. bis 14. November findet in Berlin ein DTP-Anwender-Kongreß statt. Als Themengebiete werden behandelt: Computer Publishing, Farbbildverarbeitung, Elektronische Fotografie und Printing-on-Demand. Auf der kongreßbegleitenden Fachausstellung werden neue DTP-Produkte vorgestellt.

Omnia Organisation GmbH, Knesebeckstr. 30, 1000 Berlin 12, Tel. 0 30/8 81 63 00, Fax 0 30/8 81 38 06

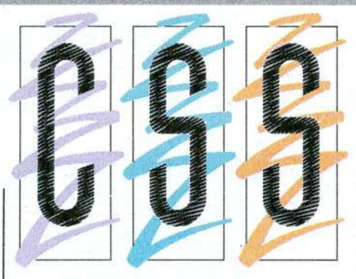
Änderung: Der Anbieter des Genlocks »Omni-Gen 702« (AMIGA-Magazin 7/92, Seite 25) ist nicht Offcam Computeranimation, sondern Video Plus in Hamburg. Offcam steht bei Fragen bzgl. »Omni-Gen & Amiga« zur Verfügung.

Video Plus, Hoheluftchaussee 108, 2000 Hamburg 20, Tel. 0 40/47 10 60, Fax 0 40/47 10 62 22

Ossowski's Software: Stefan Ossowski verkauft zwei neue Programme: Für den 1.10 92 ist »Steuer'92« angekündigt. Das Programm ist an die neuen gesetzlichen Richtlinien angepaßt und soll 99,9 Prozent aller Fälle bei Lohn- und Einkommensteuer berücksichtigen. Preis: ca. 60 Mark. Der Euro-Übersetzer übersetzt englische Texte in Deutsch und soll dabei die englische Grammatik berücksichtigen. Preis: ca. 90 Mark.

Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 4300 Essen 1, Tel. 02 01/78 87 78, Fax 02 01/79 84 47





KÖLN

Eine reine Amiga-Messe wird es 1992 in Köln nicht geben. Unsere Computer-Freundin wird sich das Messegelände mit Konkurrenten teilen müssen.

von Ralf Kottcke

Vom 8. bis 11. Oktober 1992 findet in Köln eine Multimesse statt. Die Computer Shopper Show beinhaltet neben der Amiga-Messe AMIEXPO die Bereiche PCEXPO, MULTIMEDIA EXPO, PERIPHERIE EXPO und ENTERTAINMENT '92.

Die Messe ist nach Themengebieten in fünf Hallen aufgeteilt.
Halle 1: Amiga
Halle 2: Peripherie / Multimedia
Halle 3: IBM PCs und MS-DOS
Hallen 6 und 8: Entertainment

Wer nur an Spielen interessiert ist, kann zu einem niedrigeren Eintrittspreis ausschließlich die räumlich getrennte Entertainment-Messe besuchen (siehe Kasten).

ÖFFNUNGSZEITEN

Donnerstag, 8. Oktober 1992
10.00 bis 18.00 Uhr
Freitag, 9. Oktober 1992
9.00 bis 18.00 Uhr
Samstag, 10. Oktober 1992
9.00 bis 18.00 Uhr
Sonntag, 11. Oktober 1992
9.00 bis 18.00 Uhr

EINTRITTSPREISE

Tageskarte CSS
Schüler/Studenten 12 Mark
Erwachsene 17 Mark
Tageskarte Entertainment
Schüler/Studenten 6 Mark
Erwachsene 10 Mark

Im Vorverkauf erhalten Sie Eintrittskarten um zwei Mark verbilligt, allerdings nur für die gesamte CSS. Die Anschriften der Vorverkaufsstellen lesen Sie in der nächsten Ausgabe.

Bis jetzt haben sich über 90 Aussteller angemeldet, um ihre neuen Produkte aus dem Hard- und Softwarebereich vorzustellen. Wie der Name CSS (Computer Shopper Show) schon sagt, handelt es sich um eine Verkaufsmesse. Wer genügend Barschaft dabei hat, kann hier günstig einkaufen.

Dabei werden die Amiga-Besitzer nicht nur in Halle 1 fündig. Im Bereich »Peripherie und Zubehör« gibt es Datenkabel, verschiedene Drucker und Druckerzubehör, Disketten usw. zu sehen.

In Halle 2 stellt sich Commodore Amiga mit CDTV der Multimedia-Konkurrenz. Interessant wird der Vergleich CDTV mit dem CD-ROM-System »CDI« von Philips sein.

In den Entertainment-Hallen 6 und 8 kann der Amiga-Spieler seinen Computer mit den hochgelobten Spielekonsolen von Sega, Nintendo, Atari usw. vergleichen.

In den Hallen 3 und 8 wird sich jeweils ein Raum für Seminare, Diskussionen und Wettbewerbe befinden. Geplant sind u.a. Gespräche über die Themen »Computerschrott & Recycling«, »Amiga 600 – Top oder Flop und »Haben Konsolen eine Zukunft?«. Auch eine Diskussion über Sinn und Unsinn von Testberichten ist geplant.

Im Rahmen eines Wettbewerbs kann das Publikum seine Fahrkünste an einem Auto-Simulator erproben. Es gibt einen Seat »Ibiza« zu gewinnen.

Veranstaltet wird die Computer Shopper Show von AMI Shows. Die Messe findet unter der Schirmherrschaft der Zeitschriften AMIGA play und POWER PLAY des Markt & Technik Verlags statt.

Falls Sie auf der Suche nach einer Unterkunft sind, schreiben Sie an das Fremdenverkehrsamt Köln, Unter Fettenhennen 19, 5000 Köln 1, Tel. 02 21/2 21 33 45, Fax 02 21/2 21 33 20.

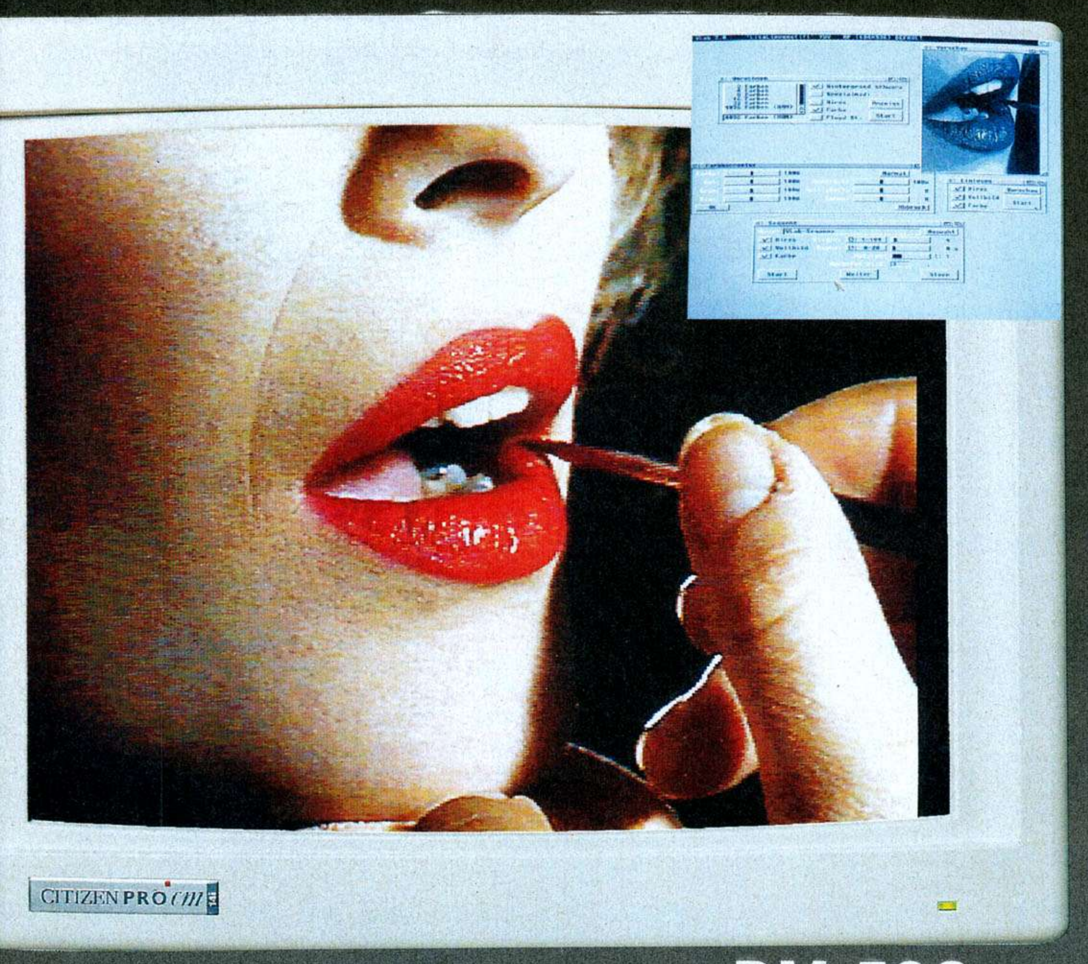
Das Kölner Messegelände ist vom Bahnhof aus über die Hohenzollernbrücke zu Fuß bequem zu erreichen, zwischen den Parkplätzen und den Messehallen ist der Einsatz von Shuttle-Bussen geplant. ■

AMI Shows Europe GmbH, Bachemer Landstr. 45, 5000 Köln 40, Tel. 0 22 34/2 20 21, Fax 0 22 34/2 44 11

VLab

YUV-Echtzeit-Videodigitizer für Amiga

Jetzt mit Software V 2.0 – vorbildlich in Punkto Anwenderfreundlichkeit und Leistungsfähigkeit!



Unterstützung jetzt auch für 24bit-IFF-DEEP-Format! Das von MacroSystem entwickelte YUVN.IFF ist nunmehr offiziell von Commodore USA registriert, AdPro2-Loader für YUVN.IFF-files und Hardware-Direktansteuerung sind erhältlich! On-Line-Umschaltung in viele verschiedene Sprachen möglich!

Multitaskingfähiger Monitor zum Darstellen der laufenden Videoquelle auf dem Amiga-Screen (Picture-in-Picture), bis 12 Bilder/Sekunde!

Sequence-Recording zur Animationsaufnahme (auch skaliert) oder TommyGun-FullQuality-Snapshot!

Zwei FBAS-Videoeingänge zum Anschluß von Videorecordern, Fernsehern, Kameras, Bildplattenspielern etc., OnLine umschaltbar!

Durch konsequente Nutzung der neuen Möglichkeiten ist AmigaOS 2.0 erforderlich.

Direktansteuerung der Harlequin-24bit-Grafikkarte, Umrechnungen in alle Amiga-Modi leicht möglich! Vollwertiger ARexx-Port (über 120 Befehle)!

Volle Farben, volle Auflösung (720x600 Pixel), integrierte Zeitbasiskorrektur (TBC) zum Videorekorderanschluß, kein RGB-Splitter notwendig!

Update auf Software V 2.0 gegen Einsendung der Original-Diskette und DM 29,– (Scheck)! Demodisks (2 Disketten) DM 5,–

VLab A 2000/3000

DM 598.–

Die interne Zorro-II-Karte mit AutoConfigTM

Durch Ausnutzung des Zorro-II-Busses kann ein Bild mit allen Farben und voller Auflösung in Sekundenbruchteilen von der Karte in den Rechner gelesen werden.

Der Slotstecker ist vergoldet.

Es können bis 5 VLab-Karten in einem Rechner eingesetzt werden!

Direktunterstützung durch TVPaint-24bit-Paint-Software (TecSoft Images) und dem CDXL-Toolkit (Pantarey/Commodore)!

Von deutscher und internationaler Presse mit überwältigendem Echo getestet!

AMIGA-TEST sehr gut
VLab
10,8 von 12 – GESAMT-URTEIL – AUSGABE 07/92

VLab/par

DM 678,–

Externes Gerät für alle Amiga-Computer

Eigenes, geregeltes Netzteil und amigafarbenes Metallgehäuse, 60 cm Kabel zum Parallelport, abschaltbar mit Betriebs-LED!

Volle Features und gleiche, hervorragende Bildqualität!

Monitorfunktion bis 12 Bilder/Sekunde durch Hardwareskalierung!

Sensationell schnelle Datenübertragung über Parallelport durch geniale Direktprogrammierung!

Durch neuen Memory-Save-Modus auf A 500/600 ab 1 MB lauffähig!

MS MacroSystem Computer GmbH · Friedrich-Ebert-Straße 85 · 5810 Witten · Tel. (0 23 02) 8 03 91 · Fax. (0 23 02)8 08 84 · BTX *MACROSYSTEM

Alle Preise verstehen sich incl. 14% MWSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Infomaterial gegen frankierten und adressierten C5-Rückumschlag!

Animation

LIGHTS CAMERA ACTION

Erleben Sie die Faszination der Berufe Regisseur, Modellbauer, Schauspieler, Kameramann und Beleuchter in einem Animationsprogramm am Amiga.

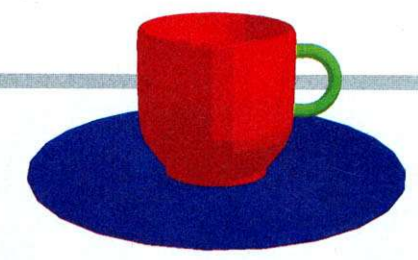
von Hannes Rügheimer
und Christian Spanik

Die Auswahl an Animationsprogrammen für den Amiga ist riesig. Mit jedem neuen Programm, jeder neuen Version verbessern die Entwickler Trickmöglichkeiten und Bildqualität. Längst vergessen sind die ruckeligen Sequenzen der Pionier-Software. Was der Amiga heute in Sachen Animation bietet, kann sich wirklich sehen lassen.

Damit Sie beim Vergleich verschiedener Animationen wissen, was hinter den vielen Schlagworten steckt, bringen wir Ihnen auf den nächsten Seiten das Einmaleins der Amiga-Animation bei.

Die Techniken moderner Animationsprogramme unterscheiden sich übrigens kaum von der Software, mit der für Fernsehen und Kino produziert wird. Daß sich die mit dem Amiga erzielten Ergebnisse dennoch von professionellen Systemen unterscheiden, ist vorrangig der niedrigen Bildschirmauflösung und Farbzahl zuzuschreiben. Die Ursache dafür liegt in der Hardware, und das wird sich erst ändern, wenn es bessere Grafikchips gibt oder 24-Bit-Grafikkarten stärkere Verbreitung gefunden haben.

Wenn es aber soweit ist, müssen auch die Softwareentwickler wieder an die Arbeit gehen. So manche Unzulänglichkeit wird nämlich erst sichtbar, wenn die berechneten Bilder tatsächlich mit 1280 x 960 Punkten in 16,8 Millionen Farben erscheinen. Dann sieht man plötzlich Fehler, die die jetzt aktuellen Grafikmodi verschlucken.



Das wichtigste Kriterium bei der Auswahl eines Animationsprogramms ist die Art: Es gibt 2-D- und 3-D-Animation. Bei der zweidimensionalen Variante agieren flache Figuren bzw. Objekte vor einem Hintergrundbild – das ist praktisch so eine Art Zeichentrickfilm auf dem Computer. Bei 3-D-Programmen haben Sie es hingegen mit räumlichen Objekten in räumlichen Szenen zu tun. Objekte lassen sich von allen Seiten betrachten und bewegen sich in beliebige Richtungen.

Dann gibt es noch eine Reihe Mischformen. Deluxe Paint z.B. ist konzipiert für 2-D-Animationen, aber die zweidimensionalen Objekte (Pinselausschnitte bzw. brushes) lassen sich auch in die dritte Dimension kippen, drehen, vergrößern oder verkleinern.

Selbst im 3-D-Bereich unterscheiden sich die Programme – vor allem in der Art, wie die einzelnen Animationsbilder erzeugt werden. Daneben gibt es noch deutliche Unterschiede beim Arbeitskomfort und bei der Leistungsfähigkeit. Aber immer der Reihe nach:

■ Bei einer 3-D-Animation entstehen mit den Objekten bzw. Modellen zunächst die Hauptdarsteller. Dafür brauchen Sie einen Objekt-Editor bzw. Modeller, der entweder schon zur Software gehört, oder separat erworben werden muß. Beim Kauf müssen Sie darauf achten, daß der Editor zum Speichern der Objekte ein Datenformat verwendet, das die anderen Bestandteile Ihrer Animationssoftware ohne große Verrenkungen weiterverarbeiten können.

Im »Objekt-Editor« setzen Sie die Objekte aus geometrischen Grundformen zusammen. Daß man bei der 3-D-Computeranimation vorzugsweise mit technischen Objekten wie Raumschiffen, Flugzeugen, Computern, Schriften oder Logos, aber weniger mit organischen Figuren wie Menschen oder Tieren arbeitet, hat einen guten Grund: Die Arbeitsweise der Konstruktionsprogramme kommt dem Entwurf technischer, geometrischer Objekte sehr entgegen – die Erzeugung weicher, runder Formen dagegen ist wesentlich aufwendiger.

Aber auch mit diesen Einschränkungen sind die Funktionen der Objekt-Editoren noch komplex genug. Um möglichst naturgetreue Bilder zu bekommen, ordnet man den Objektoberflächen neben der Farbe weitere Materialeigenschaften wie Transparenz oder Härte und Reflektionseigenschaften (spiegelnd, metallisch glänzend, matt) zu.

Farbe und Glanzlichter allein genügen in der Regel nicht, wenn z.B. eine Tischplatte nach Marmor oder Holz aussehen soll. Solche Strukturen mit geometrischen Grundfiguren herzustellen ist so gut wie unmöglich. Dafür gibt es »Texture Mapping«, ein Verfahren, das Bilder auf Objektoberflächen projiziert. Einen Schritt weiter geht »Bump Mapping«. Auch hier wird der Objektoberfläche ein Bild zugewiesen – in diesem Fall aber sorgen dessen Hell- und Dunkelzonen für eine Modellierung der Oberfläche. Ein Bild mit einem Raster kleiner schwarzer Kreise auf eine Kugel gespannt ergibt einen Golfball. Je dunkler die Textur der Oberfläche, desto höher oder tiefer (je nach Definition) erscheint die Objektoberfläche an der entsprechenden Stelle.

Boolesche Operationen wirken auf den ersten Blick ähnlich, arbeiten aber ganz anders: Damit lassen sich Objekte voneinander subtrahieren oder Schnittmengen bilden. Stellen Sie sich eine Kegelkugel und einen fingergroßen Zylinder vor, plazieren Sie den Zylinder senkrecht direkt unterhalb der Kugeloberfläche in Richtung Kugelzentrum. Wenn Sie dann den Zylinder von der Kugel subtrahieren, haben Sie eines der drei bei Bowlingkugeln üblichen Löcher konstruiert. Letztlich »fräsen« Sie so Ihre Modelle. In der Welt der Mathematik und Geometrie fällt dabei nicht ein einziger Span. Dennoch gelingen auf diese Weise auch komplexe Figuren.

Hierarchische Objektbeziehungen vereinfachen die Steuerung beweglicher Objekte. Ein Roboter z.B. besteht aus mehreren Teilen, die getrennt und unabhängig voneinander agieren. Oft wird ein Teil jedoch von der Bewegung eines anderen beeinflußt. So sollte der Arm des Roboters mitziehen, wenn sich der Oberkörper dreht. Objektabhängigkeiten dieser Art werden ebenfalls im Objekt-Editor festgelegt.

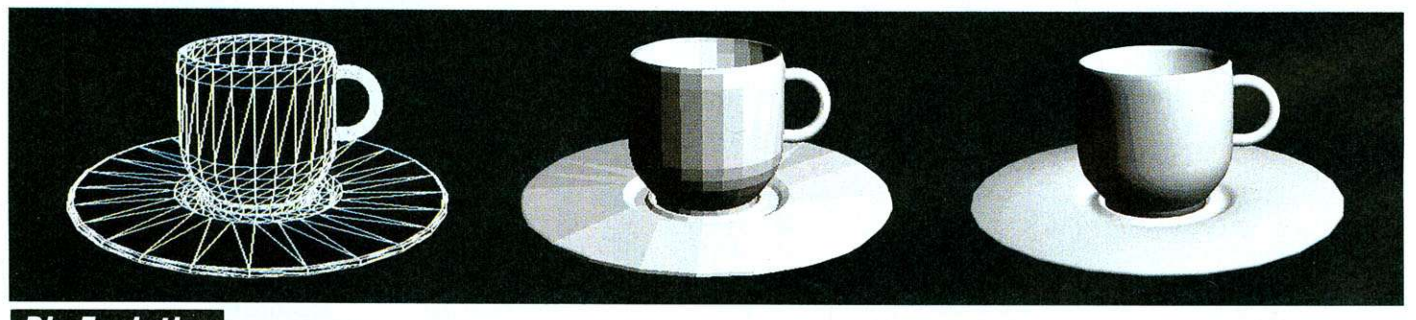
■ Der nächste Arbeitsschritt beim Entwurf der Animation ist dann die Positionierung der Objekte und ihrer Bewegung im dreidimensionalen Raum, den Aufbau der Szene bzw. den Animationsablauf. Das geschieht in einem separaten Programmteil, dem Szenen-Editor. Bei einer Objektbewegung von A nach B ist das kein Problem – Anfangs- und Endkoordinate sowie Geschwindigkeit genügen. Bei Umkreisungen oder komplizierten Abläufen zeichnet man einfach den Weg (engl. path), den die Objekte verfolgen sollen. Zur Konstruktion solcher Bewegungspfade (motion paths) besitzen bessere Animationsprogramme automatisierte Funktionen. In der Natur verlaufen Bewegungen selten linear. Durch Berechnung der kinetischen Energie z.B. beim hüpfenden Ball oder anderen physikalischen Formeln kann man sie simulieren.

Daneben können Sie Verschiebungen in eine oder mehrere Richtungen, Rotationen um die Objektachsen sowie Beschleunigungen oder Verzögerungen angeben – auch hier wieder alles Faktoren, die technischen oder mechanischen Bewegungen mehr entgegenkommen als denen organischer Figuren. Ihre Animationspraxis sollte deshalb mit den »klassischen« Animationsthemen beginnen: technische Abläufe, Sternenkrieg, animierte Titeltexte. Mit einiger Erfahrung können Sie sich dann »natürlichen« Figuren widmen. Einige Tips zu diesem Thema finden Sie in »Der Natur auf der Spur« (AMIGA-Magazin 9/91).

■ Ob Sie es nun mit Mickymaus oder dem Raumschiff Enterprise zu tun haben – in 3-D-Animationsprogrammen brauchen Sie mehr als nur Objekte und Koordinaten. Licht und Kamera gehören dazu wie im richtigen Leben. Die »Kame-

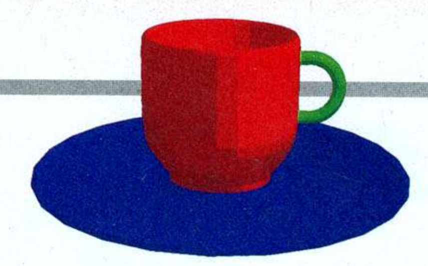


Luxor Jr. **Die Computeranimation von Pixar wurde auf einer Workstation berechnet, aber das Bild ist vom Amiga**



Die Evolution **Vom Drahtgittermodell über das Solid mit den sichtbaren Facetten zur schattierten Scanline-Darstellung**


VENI·VI



ra« ist in diesem Fall ein Rechenmodell, das eine Sicht auf die Szene simuliert, wie sie echte Kameras liefern würden. Der »Kamerawagen« ist genauso beweglich wie jedes andere Objekt und so können Sie die wildesten Kamerafahrten realisieren.

Ohne Licht kann auch keine (normale) Kamera etwas aufnehmen – das Bild würde schwarz bleiben. Das gilt auch für Animationsprogramme. Im Szenen-Editor geben Sie deshalb üblicherweise die Lage und Charakteristik einer oder mehrerer Lichtquellen an. Die leuchten damit Ihre Szenen nicht anders aus als bei Video- oder Filmproduktionen. Lichtintensität, Abstrahlwinkel, Lampenfarbe und Abschwächungsverhalten sind Faktoren, die die Eigenschaften der Lichtquellen festlegen. Falls das Programm keine entsprechende Funktion bietet, können Sie auch mit speziell zu diesem Zweck konstruierten Objekten einen Lampenschirm simulieren oder die Abstrahlrichtung einer Lampe teilweise abschatten. Leistungsfähige Animationsprogramme bewegen nicht nur Objekte und Kamera, sondern auch die Lichtquellen plus Farbanimation.

Ohne ein Bühnenbild, ohne Panorama wirken die besten Hauptdarsteller blaß. Dekorationsobjekte und Kulissen müssen her. Dafür lassen sich auch bei 3-D-Programmen oftmals zweidimensionale Bilder verwenden. Bedenken Sie aber, daß diese sich nicht oder nur flach mitbewegen, wenn die Objekte anfangen, ihre Beweglichkeit im dreidimensionalen Raum auszutoben.

Bei der Angabe von Bewegungen wird die Keyframe-Technik eingesetzt: Sie geben bestimmte Zwischenpositionen oder Phasen der gewünschten Bewegung an, und die Software berechnet alle Einzelbilder, die dazwischen liegen. Angloamerikaner bezeichnen die Zwischenbilder als »Inbetweens« oder kurz Tweens. Damit ein Raumschiff beim Flug um Schlüsselpositionen keine Haken schlägt wie ein Hase auf der Flucht, können Sie den Übergang der einzelnen Bewegungsabschnitte weich oder hart gestalten. Damit ist von eleganter Kurve bis zum scharfen Haken jede Richtungsänderung möglich.

Bei der Berechnung von Spielzeiten und Bewegungsphasen kommt ein neuer Aspekt ins Spiel: die Wiedergabegeschwindigkeit. Sie sollte 18 Bilder in der Sekunde nicht unterschreiten, weil das menschliche Auge sonst den Bildwechsel und damit ein Ruckeln registriert. Ein guter Wert ist 25, weil er der Bildwiederholfrequenz der Hardware entspricht. Je nach Komplexität der Szene erreicht der Amiga diesen Wert allerdings nicht immer. Solange Sie aber von dieser Geschwindigkeit ausgehen, entsprechen 25 Einzelbilder einer Sekunde Animation. Soll ein Raumschiff drei Sekunden lang in eine Richtung fliegen, liegen die beiden »Keyframes« am Anfang und am Ende dieser Bewegung 75 Einzelbilder (oder Frames) auseinander.

■ Sind alle Objekte, ihre Position und Bewegungen definiert, geht's weiter mit der Berechnung der Szene, dem »Rendering«. Die Software berechnet Bild für Bild die Position der Objekte sowie deren Farben unter Berücksichtigung der jeweiligen Beleuchtung. Natürlich ist es sinnvoll, sich zunächst schnell und möglichst unaufwendig einen Eindruck davon zu verschaffen, wie die Kamera die Szene sieht. Um die nötigen Berechnungen für diese Kontrolle kurz zu halten, gibt es die Verfahren Drahtgitter (wireframe) und Quick Shading. Der Drahtgittermodus zeigt alle Objekte nur als Umrißlinien ohne Farben – die Berechnung der Materialeigenschaften entfällt. Oft wird schon nach wenigen Sekunden der Berechnung die definierte Bewegung als Drahtgitter am Bildschirm angezeigt – Korrekturen an den Bewegungspfaden lassen sich entsprechend schnell und einfach durchführen.

Einfache Szenen lassen sich im Drahtgittermodus in Echtzeit anzeigen. Echtzeit bedeutet, daß die Berechnung während der Anzeige erfolgt. Während des Korrekturlaufs genügt meist schon ein halbwegs flüssiger Bewegungsablauf. Bei komplexen Szenen werden wie später bei der endgültigen Berechnung sämtliche Einzelphasen einer Animationssequenz im voraus berechnet und dann abgespielt.

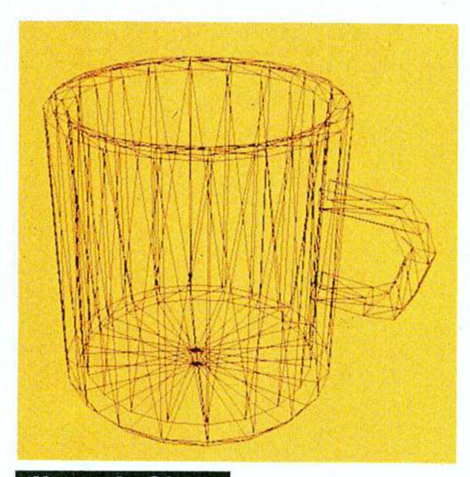
Weil es dann auf ein paar Sekunden mehr oder weniger nicht mehr ankommt, lohnt sich der Einsatz einer Drahtgittervariante, die verdeckte Linien ermittelt und beim Zeichnen unterdrückt – plastische Bilder sind das Resultat. Und von so einer Darstellung ist der Schritt auch nicht mehr allzu groß bis zum Quick Shading oder Solid Modelling. Dabei bekommen die Objektflächen immerhin schon Farbe – allerdings nur eine pro Fläche aus einer spärlichen Palette. Frühe Amiga-Animationsprogramme wie »VideoScape 3D« können nicht mehr – und werden immer noch erfolgreich eingesetzt. Bei moderner Software dient eine solche Darstellung oft nur noch zur Kontrolle vor der endgültigen Berechnung.

Und dann wird's ernst. Wenn alle Einstellungen stimmen, erzeugt der Amiga aus den Daten der Objektdefinition, Objektoberflächen, der Beleuchtung und der Kameraeinstellung die einzelnen Phasen der Animation und speichert sie Bild für Bild. Entscheidend für die Qualität ist das dabei verwendete Rechenmodell. Grundsätzliches Ziel sind möglichst realistische Bilder. Die besten Ergebnisse entstehen nach wie vor beim Raytracing, der Sehstrahlenverfolgung.

Grundlage für dieses Verfahren ist die Tatsache, daß Lichtstrahlen (engl. rays) von einer Lichtquelle ausgehen, auf die Oberflächen der Objekte treffen und von dort reflektiert oder verschluckt werden. Schaut die Kamera in die Richtung, aus der der reflektierte Strahl kommt, ist der getroffene Punkt der Oberfläche sichtbar. Das Ganze hat nur einen Nachteil: Von einer Lichtquelle gehen unendlich viele Lichtstrahlen aus.

Da nur ein Bruchteil dieser Lichtstrahlen wirklich das Kameraobjektiv trifft, verfolgt Raytracing sie »rückwärts« – also von der Kamera aus. Man spricht dann von »Sehstrahlen«. Trifft ein Sehstrahl auf kein Objekt, verliert er sich in der Unendlichkeit – das Pixel bekommt die Farbe des Hintergrunds. Trifft der Sehstrahl hingegen ein Objekt und nach endlichen Spiegelungen schließlich eine Lichtquelle, bekommt der jeweilige Bildpunkt die Farbe und Helligkeit der Objektoberfläche an dieser Stelle. Dabei werden dann die oben erwähnten Materialeigenschaften berücksichtigt. Je öfter eine Spiegelung bzw. Reflektion des Sehstrahls untersucht wird, desto realistischer sieht das berechnete Bild aus, aber desto länger dauert es, bis das Bild fertig ist.

Weil Raytracing eine sehr rechenintensive Angelegenheit ist, spielen nach wie vor teilweise ältere Verfahren eine Rolle. Einige von ihnen wurden nach dem Mathema-







Nur mit Glanz Wireframe- noch Shade- oder Paint-Modus zeigen das Glanzlicht, dazu braucht man Scanline

VIDEO- UND COMPUTERZENTRUM LECHNER

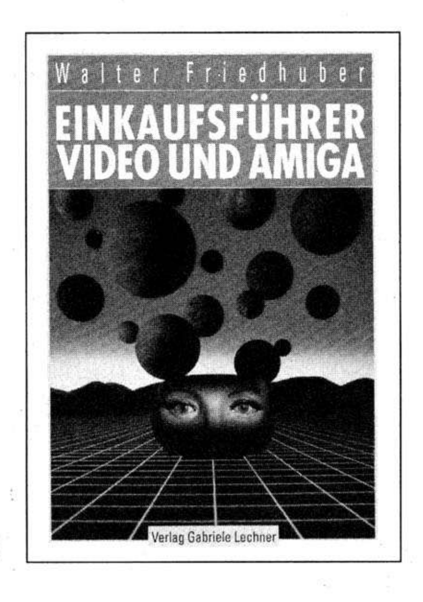
Das neue Buch zum aktuellen Thema!

EINKAUFSFÜHRER VIDEO UND AMIGA

Aus dem Inhalt:

- *Der Amiga im Heim- und Profi-Studio*
- *Titel-, Effektgeneratoren und Schnittcomputer*
- *Das Genlock-Interface*
- *Digitalisierung*
- *Aufbau eines Videoschnittplatzes*
- *Ton-Nachbearbeitung*
- *Software-/Hardware Einkaufsführer*
- *Multimedia mit dem Amiga 3000*
- *Der Amiga 600 – ein Wolf im Schafspelz*

ISBN 3-926858-35-4
304 Seiten mit vielen s/w und farbigen Abb. **DM 39,00**



TERMINE:

Großer Informationstag AMIGA und VIDEO am Samstag, den 5. September ab 10.00 Uhr

SCHULUNGEN:

Jeden Samstag von 10.00-17.00 Uhr führen wir Schulungen zum Thema AMIGA und VIDEO durch.
Lernen Sie spielend das Erstellen eigener Titel und Tricksequenzen, das Überspielen und Mischen von Realfilm mit Computeranimationen...
Anmeldung jederzeit unter Tel. 089/834 05 91 Frau Rätzel.
Kursgebühr DM 250,00 inkl. Lehrmaterial
(Einzel- und Spezialschulungen auf Anfrage)

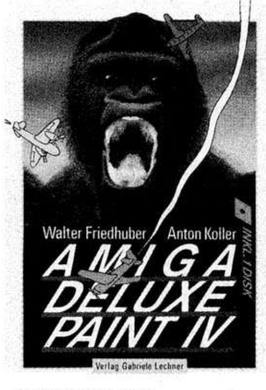
Günstig im Paket

Deluxe Paint IV inkl. Buch (v. Friedhuber)	**DM 369,00**
Animagic (über 200.000 Spezialeffekte) inkl. DVE Disk (60 digitale vorprogramm. Effekte)	**DM 239,00**
PAL Genlock von ED inkl. Buch „Amiga Videoproduktion"	**DM 698,00**
YC-Genlock von ED inkl. Buch „Amiga Videoproduktion"	**DM 1050,00**
Sirius Genlock inkl. Buch „Amiga Videoproduktion"	**DM 1598,00**
Broadcast Titler inkl. Font Disk (VGL)	**DM 658,00**

Im Angebot

Framestore Echtzeitdigitizer von ED	**DM 998,00**
Amiga 600	**DM 898,00**
Amiga 600 mit 30 MB Harddisk	**DM 1298,00**
Luxus-Schnittcomputer A&V TE 701	**DM 2499,00**
Alpermann & Velte Schnittcomputer ME 50	**DM 999,00**
S-VHS Camcorder JVC GRS 505 inkl. VITC Generator	**DM 2999,00**
S-VHS Recorder JVC 4700	**DM 1999,00**

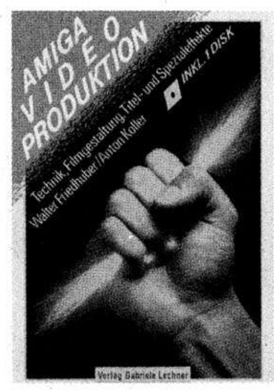
Auszug aus unserem aktuellen Buchprogramm



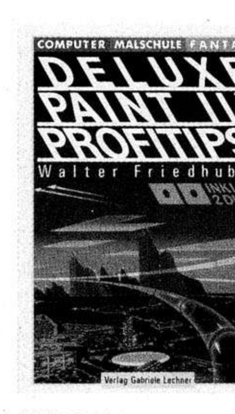
ISBN 3-926858-33-8
405 Seiten DM 69,00



ISBN 3-926858-32-X
230 Seiten DM 69,00



ISBN 3-926858-25-7
550 Seiten inkl. Diskette DM 79,00



ISBN 3-926858-24-9
450 S. inkl. Disketten DM 98,00



ISBN 3-92685831-1
220 Seiten inkl. Diskette DM 69,00

Disketten zu Deluxe Paint III + IV

zum Überspielen auf Video oder Gestalten von Trickfilmen



Disk 1: Trickfilm-Elemente
Hintergrundbilder ***DM 49,00****



Disk 2: Sepcial Effects
Anim-Brushes ***DM 49,00****



Disk 3: Tiere
Perfekt animierte Tiere ***DM 49,00****

Disk 4: Videofonts
6 unterschiedliche Schriftsätze ***DM 49,00****

Disk 5: Videofonts 2
6 neue Schriftsätze ***DM 49,00****

**Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise/ausgenommen die Buchreihe*

Alle Bücher sind direkt beim Verlag zu bestellen oder über den Fach- und Buchhandel erhältlich.

Fordern Sie kostenlos unseren Gesamtprospekt an.

Unser österreichischer Vertriebspartner:
Alpha Buchhandels GmbH
Heinestraße 3, A-1020 Wien
Tel. 0222/214 53 68



Verlag Gabriele Lechner
Video- und Computer-Zentrum
Am Klostergarten 1
Ecke Planegger Straße
(2 Minuten vom Pasinger Marienplatz)
8000 München 60
Telefon 0 89/8 34 05 91
Telefax 0 89/820 43 55

Stützpunkthändler: ***4790 Paderborn*** *CompServ, Neuhäuser Str. 17* ***5000 Köln*** *Buchhandlung Gonski, Neumarkt 18 A* ***5272 Wipperfürth-Thier*** *GTI Software Boutique, Joh.-Wilh.-Roth-Str. 50* ***6000 Frankfurt*** *GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10* ***6370 Oberursel*** *GTI Home Computer Centre, Zimmersmühlenweg 73* ***6450 Hanau*** *Albertis Hofbuchhandlung, Hammerstr.*



tiker benannt, der sie ersonnen hat. Beispiele dafür sind das Whitted-Modelling oder Gouraud-Shading. Wer sich allerdings im Detail dafür interessiert, was bei diesen Verfahren mit den einzelnen Vektoren und Winkeln passiert, sollte die entsprechende Fachliteratur konsultieren (siehe Artikelende). Es wird auf jeden Fall sehr mathematisch...

Eine Besonderheit bildet das sog. Phong-Shading. Es unterscheidet bei der Berechnung normalerweise nur zwischen beleuchteten Flächen und Schattenflächen. Raytracing braucht dabei nur bei bestimmten Zweifelsfällen eingesetzt werden, nämlich in den »Spitzlicht-Bereichen«, also da, wo die Lichtstrahlen einer Lampe direkt auf ein Objekt treffen und reflektiert werden. Mit dieser Methode läßt sich die Rechenzeit drastisch verkürzen, ohne daß das Ergebnis sehr viel schlechter würde.

Die Rechenzeiten pro Bild liegen zwischen einigen Minuten bis zu mehreren Stunden – und das (hoffentlich) 25mal für jede Sekunde Spielzeit der Animation. Neben der Komplexität der Szene und dem verwendeten Rechenverfahren ist hier wieder die Amiga-Hardware entscheidend: Ein 25 MHz 68030-Prozessor reduziert die Rechenzeit auf etwa 20 Prozent, ein 50 MHz 68030 auf 10 Prozent und mit einem 25 MHz 68040 dauert es nur noch ein 20stel der Zeit. Für schnelle Ergebnisse und professionelles Arbeiten im Animationsbereich braucht man eben einen Hochleistungs-Amiga. Wer einen 7 MHz 68000er besitzt, muß eben länger warten. Mit der entsprechenden Geduld erreicht auch er am Schluß dasselbe Ergebnis. Nicht umsonst lassen viele Raytracing-Anwender ihre Programme vorzugsweise nachts rechnen, oder wenn der Computer aus anderen Gründen nicht benötigt wird.

Um die Datenflut in Grenzen zu halten, speichern die Programme nicht jedes Bild komplett, sondern nur die Unterschiede zum jeweils vorangehenden. Diese Prinzip nennt man Delta-Kompression.

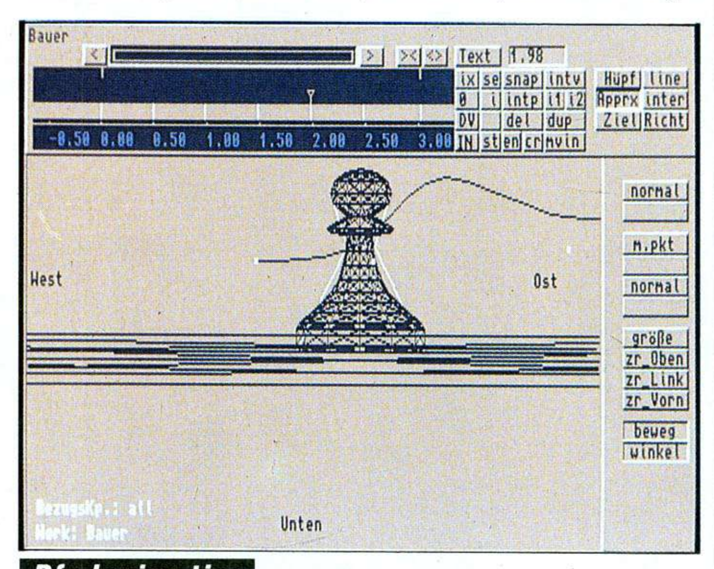
■ Wer führt seine Arbeiten nicht gern einem Publikum vor. Im Normalfall wird die Animation dazu auf Video aufgezeichnet. Die im Profibereich zu diesem Zweck übliche Einzelbildaufzeichnung ist mit Heimgeräten aus technischen Gründen nicht möglich. Deshalb müssen Sequenzen von einigen Sekunden Dauer direkt vom Computer wiedergegeben werden. 25 Einzelbilder pro Sekunde von Festplatte zu laden und auf dem Bildschirm ohne Ruckeln anzuzeigen, übersteigt die Möglichkeiten derzeitiger Amiga.

So bleibt nur ein anderer Weg: Eine komplette Sequenz wird in den Arbeitsspeicher des Amiga geladen und dann von dort in der entsprechenden Geschwindigkeit abgespielt. Deshalb brauchen Animations-Amiga neben schnellen Prozessoren und großer Festplatte auch möglichst viel RAM. Im Idealfall stellt der Amiga dann wirklich 25 Einzelbilder pro Sekunde dar.

Das geht aber wieder nur mit einem schnellen 68030-Prozessor – möglich wird es ab etwa 33 MHz, auf der sicheren Seite sind Sie mit 50 MHz bzw. einem 68040. Natürlich spielt auch die Zugriffsgeschwindigkeit auf den Speicher eine Rolle, und da sind Amiga 3000 bzw. zukünftige Modelle mit 32-Bit-RAM deutlich im Vorteil gegenüber den 16-Bit-Varianten Amiga 2000, 500 und 600.

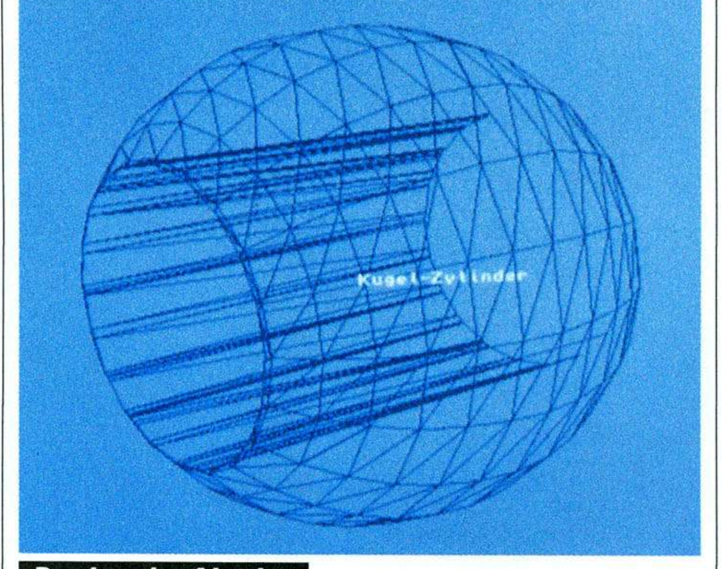
Wenn's die Amiga-Hardware nicht schafft, sinkt die Wiedergabegeschwindigkeit. Dann fallen die Sequenzen auch länger aus als geplant. Wenn das Timing auf Sekundenbruchteile genau einzuhalten ist, müssen Sie in solchen Fällen die Anzahl der Bilder reduzieren. In der Not geht das mit »Deluxe Paint« oder einem Hilfsprogramm wie »ANIMagic«, mit denen Sie einfach einige Einzelbilder der Sequenz löschen. Besser, aber ungleich aufwendiger ist die Neuberechnung der Animation mit reduzierter Bilderzahl.

Nach soviel Technik noch ein wichtiger Hinweis: Viel wichtiger als alle Perfektion sind die Idee und der Spaß, die hinter einem Animationsprojekt stecken. Wenn sie fehlen, stört das viel eher als ruckelnde Bilder, Rechenfehler, unsanfte Bewegungen oder die falsche Abspielgeschwindigkeit. In diesem Sinne – legen Sie los. *pa*



Pfadanimation Die wellige Linie hinter dem Bauern beschreibt dessen interpolierten Animationspfad

Oberflächenanimation Die vielen Regler zeigen, wie umfangreich die Variationsmöglichkeiten sind



Boolesche Algebra Hier wird von einer Kugel ein Zylinder subtrahiert und es entsteht ein Durchbruch

[1] Foley/van Dam/Feiner/Hughes/Computer Graphics; Addison Wesley
[2] Roy Hall: Illumination and Color in Computer Generated Imagenery, Springer Verlag
[3] Lansdown/Earnshaw: Computers in Art, Design and Animation; Springer Verlag
[4] Magnenat-Thalmann/Thalmann: Synthetic Actors; Springer Verlag
[5] Magnenat-Thalmann/Thalmann: New Trends in Computer Graphics; Springer Verlag
[6] Magnenat-Thalmann/Thalmann: Computer Animation '90; Springer Verlag
[7] Watt: Three-Dimensional Computer Graphics; Addison Wesley



Kontinuität hat einen Namen. Star ComputerDrucker



Der ComputerDrucker LC24-10 ist der erfolgreiche Vorgänger des LC24-20.

LC24-20

- 24 Nadel-Matrix-Drucker
- **Druckgeschwindigkeit 210 cps/10 cpi (240 cps/15 cpi max.)**
- Letter Quality (5 eingebaute Schriftarten)
- Leise Modus
- Elektronische DIP Schalter
- **Automatische Emulationsumschaltung**
- *LCD* **isplay (Klartext)**
- **Druckertreiber im Lieferumfang**
- Optionale SLQ (Super Letter Quality) Schriften
- **Recyclingfähige Kartonage**
- Umfangreiches Paperhandling



Nähere Informationen über Star Business Drucker erhalten Sie beim autorisierten Star Fachhändler oder direkt bei uns.
Star Micronics Deutschland GmbH, Westerbachstr. 59, D-6000 Frankfurt/Main 90, Tel. (069) 7 89 99-0

3-D-Animationsprogramme

NICHTS LEICHTER ALS FLIEGEN

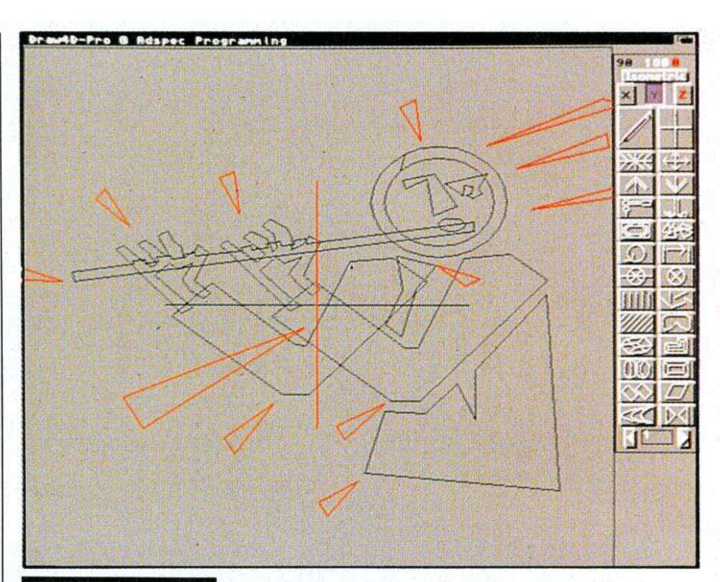
Der fliegende »Videoscape 3 D« Lotus läutete das 3-D-Animationszeitalter auf dem Amiga ein. Seither hat sich viel getan. Was leisten die aktuellen »3-D-Animateure« auf dem Amiga?

von Robert Wäger

Die Leistungsmerkmale der weitverbreitetsten 3-D-Animationsprogramme entnehmen Sie der Tabelle. Jedoch muß man bei der Beurteilung dieser Daten immer die unterschiedlichen Preise, ihre Zielgruppe und Bildberechnungsweise berücksichtigen.

Da es uns hier rein um die Animationsfähigkeiten der Programme geht, wurden die Berechnungszeiten einer Szene nicht in die Übersicht mit aufgenommen. Wir werden das aber in einem gesonderten Vergleich nachholen. Auch die Auflösung und Anzahl der Farben haben für die Animation nur sekundäre Bedeutung.

Hier nun eine kurze Beschreibung der Programme sowie Hinweise auf Besonderheiten.



Draw 4D Pro Das gute 3-D-Konstruktionsprogramm ist bei der Animation nicht auf dem neuesten Stand der Dinge

DRAW 4 D PRO

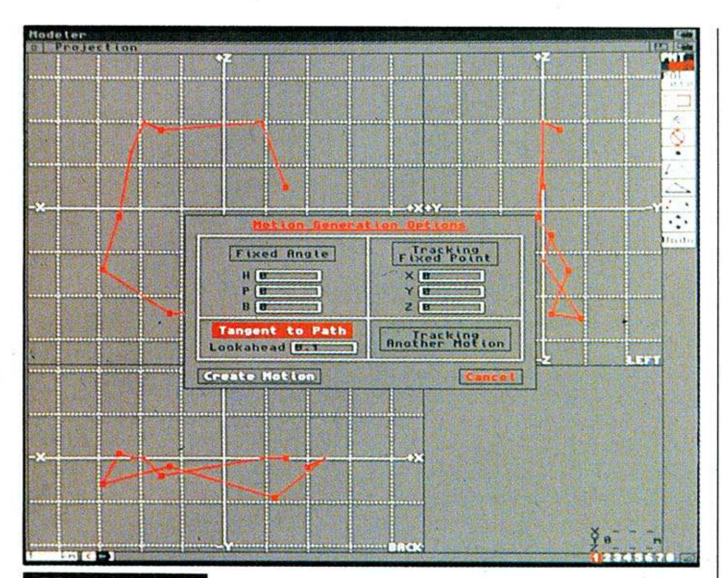
Sowohl in der Konstruktion von Objekten als auch in deren Animation geht Draw 4 D Pro eigene Wege. So muß man einen kreisförmigen Bewegungspfad extra definieren, und kann nicht einfach das Primitivobjekt »Disc« in einen Pfad umwandeln. Auch ist die Behauptung im Handbuch unverständlich, daß eine Animation der Kamera nicht im Render-Modus möglich ist. Im Test funktionierte diese wichtige 3-D-Funktion anstandslos. Lichter lassen sich zwar nicht animieren, dafür können die Farben wechseln, womit man verblüffende Effekte erzielt.

VIDEOSCAPE 3 D 2.0

Der Veteran im Verein der Animationsprogramme hat schon vor Jahren gezeigt, wie Objekte gut animiert werden. Auch läßt das Programm Kamera-Animationen zu. Dafür sind weder die Oberflächen noch die Lichtquelle veränderbar. Hier ist das Programm

ÜBERSICHT 3-D-ANIMATIONSPROGRAMME

Programm	Videoscape 3 D	Real 3 D	3 D Professional	Imagine 2.0	Fastray 1.2	Draw 4 D Pro	Caligari 2	Reflections Animator 2.0
Hersteller	Oxxi/Aegis	Activa	Progressive	Impulse	Maxon	Adspec	Octree	MSPI
Preis	270 Mark	790 Mark	a. Anfr.	750 Mark	170 Mark	560 Mark	850 Mark	130 Mark
Anbieter:	Amiga Oberland	HS&Y	ESD	Memphis	Maxon	Aktiva	Aeon Verlag	MSPI
ARBEITSWEISE								
Interaktiv	ja, mit Modeller 3 D und Promotion	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Skript	ja, ASCII-File	nein	ja	nein	nein	nein	ja	nein
Objekte	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Keyframe	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja/Zeitpunktverfahren
Pfade	linear	linear/Splines	linear	linear/Splines	-	linear	linear/Splines	linear/Splines/Annäherungsverfahren
Beschleunigung	ja	nein	nein	nur über Splinepfad	nein	ja	ja	nur über Keyframes
hierarchische Bewegungen	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja
ROTIEREN								
Drehungen um die Raumachse	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Drehungen um den Schwerpunkt	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Skalierung	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Morphing	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein
Visualisierung	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein
Zusätzliche Funktionen	–	Explode, Macros	–	Explodieren, Feuerwerk, Boing, Grow, Welle, Tumble	–	–	–	–
KAMERA								
Bewegen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Zielpunkt	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Rotieren	ja	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja, über Rollwinkel
Brennweite	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Tracking	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja
Licht	nein	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Bewegen	nein	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Farbänderungen	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Öffnungswinkel	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein	ja
Tracking	nein	nein	ja	ja	nein	nein	ja	ja
HINTERGRUND / VORDERGRUND								
Hintergrundanim	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
Bildfolgen	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja
Oberflächenwechseln	nein	nein	nein	ja	nein	nein	ja	ja



Moduler 3D Der im Bundle mit dem betagten Videoscape verkaufte 3-D-Editor ist leicht zu bedienen

wirklich steinzeitmäßig. Positiv und heute etwas aus der Mode geraten, ist die Verwendung von Hinter- und Vordergrund. Das bedeutet: Videoscape ersetzt im Vordergrund die Farbe Null der Farbpalette durch eine vorgefertigte 2-D-Animation. So kann man z.B. ein Cockpit zeichnen und dessen Instrumente mit Deluxe Paint animieren, diese Animation in den Vordergrund laden und man sieht im Hintergrund die 3-D-Animation von Videoscape.

Um in Videoscape interaktiv arbeiten zu können, wird entweder der Objekteditor Modeller 3 D von Aegis/Oxxi oder das Programm Promotion benötigt.

IMAGINE 2.0

Imagine stellt den Anspruch, das umfangreichste 3-D-Konstruktions- und Animationsprogramm auf dem Amiga zu sein. Wie aus der Tabelle ersichtlich, wird es diesem Anspruch auch gerecht. Mängel zeigen sich nur in der Handhabung, die eine umfangreiche Einarbeitung erfordert.

Besonders interessant sind die Effektmodule des Programms. So kann mit der »Tumble«-Funktion ein Schriftzug vollautomatisch, zufallsgesteuert in die Szene fliegen und mit »Fireworks« anschließend als Feuerwerk verschwinden. Wenn Sie Englisch können und eine lange Einarbeitungszeit nicht scheuen, ist das Paket wirklich interessant für Sie.

REFLECTIONS ANIMATIOR 2.0

Im vorderen Feld der Konkurrenten ist »Reflections« angesiedelt. Es glänzt zum einen durch das deutsche Handbuch, das die Einarbeitung deutlich vereinfacht, zum zweiten weist es ein Sortiment an Animationsfunktionen auf. Nur Funktionen für positive und negative Beschleunigung und eine Morphing-Funktion fehlen.

Dem Programm ist auch ein Scanline-Renderer beigefügt. Durch den Verzicht auf Schatten, Reflexionen und Lichtbrechung berechnet er Szenen sehr viel schneller als das Ray-Tracing-Modul.

Bemerkenswert sind die drei verschiedenen Objektpfadarten des Animators. Neben der linearen Keyframe-Bewegung finden sich Splines und eine Abart, bei der die Keyframe-Punkte nur noch als Anhalt dienen, der Weg wird ansonsten möglichst weich vom Anfang- bis zum Endpunkt berechnet. Ein Highlight ist auch die Einbindung komprimierter Deluxe Paint-Animation und AnimBrushes, die als animierte Oberflächen dienen.

CALIGARI 2

Caligari 2 ist der kleine Bruder von Caligari Broadcast. Die Unterschiede betreffen jedoch nicht die Animationsfähigkeiten, sondern die Rendermöglichkeiten.

Positiv ist das Animieren von Oberflächen. Hier läßt das Programm Ansätze professioneller Systeme auf Workstations erkennen. Ärgerlich hingegen ist, daß während der Animation grundsätzlich nicht zwischen einer linearen Pfadanimation und einer interpolierten (Spline-Pfad, weiche Bewegungen) gewechselt werden kann. Auch sind noch nicht alle Parameter interaktiv einstellbar, so daß man oft auf das Animationsskript zurückgreifen muß. Die beiden Programme Videoscape und Caligari weisen durch ihren Verzicht auf das Ray-Tracing mit schnellen Render-Zeiten auf. Ihre Bildberechnungen eignen sich für technische Animationen, bei denen es weniger auf Lichtreflexe und Spiegelungen ankommt.

REAL 3 D

Real 3 D überzeugt bei der Konstruktion von Objekten und der Generierung von Szenen. Etwas vernachlässigt wurden dabei Animationsmöglichkeiten. Es sind zwar alle notwendigen Funktionen vorhanden, um auch komplexere Animationen zu kreieren, aber Tools, die einem das Arbeiten erleichtern, sucht man vergebens. Insbesondere fehlen Sonderfunktionen, die das Erstellen von Pfaden vereinfachen oder unterstützen.

FASTRAY 1.2

Das Programm beherrscht nur eine sehr einfache Form der Kameraanimation, auf alles andere muß der Anwender verzichten. Doch das wird sich bald ändern, da an der Software ständig gearbeitet wird. Das Programm ist ansonsten sehr gut gelungen und insbesondere durch den niedrigen Preis und die einfache Einarbeitung für den 3-D-Anfänger hervorragend geeignet.

3 D PROFESSIONAL

Das Programm hat weder spezielle Stärken noch große Schwäche, so bleibt es in der Masse unscheinbar. Jedoch soll die bereits angekündigte Version 2.0 für Aufsehen sorgen. Einen ausführlichen Test der Software lesen Sie in einer der nächsten Ausgaben.

GLOSSAR

ARBEITSWEISE

Interaktiv: Änderung der Animationsparameter erfolgt interaktiv am Bildschirm.
Skript: Direkte Beeinflussung der Animation per Skript.
Objekte: Können Objekte animiert werden?
Keframe: Erfolgt die Animation nach der Keyframe-Methode?
Pfade: Sind lineare und/oder Splinepfad-Animationen möglich?
Beschleunigung: In der Realität laufen Bewegungen niemals völlig gleichmäßig ab, sondern die Körper werden ständig beschleunigt oder abgebremst. Ein gutes Animationsprogramm sollte das berücksichtigen.
Hierarchische Bewegungen: Das Flugzeug-Propeller-Prinzip: Der Propeller dreht sich und muß gleichzeitig dem Weg des Flugzeuges folgen. Das sollte ein Animationsprogramm automatisch berücksichtigen.

ROTIEREN

Drehungen um die Raumachsen: Drehung um eine globale Raumachse.
Drehungen um Schwerpunkt: Drehung um die lokalen Körperachsen.
Skalierung: Ändern der Objektgröße während der Animation.
Morphing: Die Umwandlung eines Objekts in ein anderes während der Animation. Hierbei ist bei allen Programmen zu beachten, daß die grundsätzlichen Objektparameter, wie Punkt- und Polygon-Anzahl des Anfangs- und Zielobjekts identisch sein müssen.
Visualisierung: Langsames Ein- und Ausblenden eines Objekts in einer Szene. Die Programme erhöhen oder verringern die Transparenz.
Zusätzliche Funktionen: Animationsfunktionen, die aus dem normalen Rahmen fallen.

KAMERA

Bewegen: Läßt sich der Kamerastandpunkt bewegen?
Zielpunkt: Kann die Kamera auf einen angegebenen Punkt fixiert werden?
Rotieren: Schrägstellung der Kamera bei Kurven durch die Fliehkraft.
Brennweite: Kann die Brennweite des Objektivs während der Animation verändert werden?
Tracking: Der Zielpunkt der Kamera ist fix auf ein Objekt gerichtet, und folgt mit der Blickrichtung dem Objekt, wenn es sich bewegt.
Licht: Existieren verschiedene Lichtmodelle: Umgebungslicht, Sonnen, Scheinwerfer und andere?
Bewegen: Lassen sich Sonnen oder Scheinwerfer animieren?
Farbänderungen: Kann man Farbanimationen mit dem Lampenlicht erstellen? (»Discolicht«)
Öffnungswinkel: Läßt sich der Öffnungswinkel des Scheinwerfers verstellen?
Tracking: Der Lichtstrahl eines Scheinwerfers folgt automatisch einem Objekt.
Hintergrund/Vordergrund:
Hintergrundanim: Können 2-D-Einzelbildanimationen oder Animations-Files in den Hintergrund geladen werden?
Bildfolgen: Kann auf einem 3-D-konstruierten Fernseher eine 2-D-Animation als Fernsehbild ablaufen?
Oberflächenwechseln: Können die Oberflächenparameter von Objekten animiert werden. Ein Holzbrett wandelt sich in eine Steinplatte, oder eine graue, stumpfe Oberfläche wird zum Spiegel

3-D-Fonts für Imagine

GLÄNZENDE TITEL

von Johann Schirren

Für das Ray-Tracing-Programm Imagine werden immer mehr Zusatzdisketten angeboten. Eine wichtige Rolle spielen dabei 3-D-Fonts, die wir uns genauer ansehen.

Sparsamen Benutzern von Imagine stellt sich sicher zunächst die Frage, ob die Anschaffung dreidimensionaler Fonts denn überhaupt lohnt? Das Programm stellt ja in der Version 2.0 selbst sehr einfach zu bedienende Funktionen für die Kreation von 3-D-Schriften zur Verfügung. Ein beliebiger Font wird in ein Malprogramm geladen, auf ein Maximum (ca. 500 Punkte Höhe) vergrößert und nachbearbeitet. Je größer der Buchstabe hier ist, umso feiner wird er später in Imagine-Format umgerechnet. Als IFF-Bild oder Brush gespeichert, wird die Grafik dann in den »Detail-Editor« geladen. Imagine 2.0 fragt kurz nach, ob »faces«, Flächendreiecke gebildet werden sollen. Nach einem Mausklick auf »OK« erscheint der zweidimensionale Buchstabe. Mit »Extrude« wird dieser in die dritte Dimension gezogen, und fertig ist das Objekt.

Diese Methode ist einfach, hat aber einen Haken: Sie dauert! Bei sorgfältiger Buchstabengestaltung im Malprogramm kann einen ein längerer Text schon einmal einen Tag und etliche Nerven kosten. Leichter hat man es da schon mit den 3-D-Fonts.

Broadcast Fonts 3-D

Eine der neuen Serien von Unili-Graphics, die aus neun Fonts besteht, und wohl auf die oben beschriebene Weise entstanden sind. In dieser Serie sind Fonts unterschiedlicher Stilrichtungen enthalten, sowohl klare, technische als auch verspielte Schreibschrift- und Serifen-Fonts. Sie werden auf fünf Disketten mit Installationssoftware geliefert und beanspruchen ca. 9 MByte auf der Festplatte.

Jeder Font wird in vier Verzeichnissen für Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen abgelegt. Die Objekte können nacheinander in den Detaileditor geladen und durch Verschieben der X-Achse so positioniert werden, daß sich ein Schriftzug ergibt. Die Arbeit mit den Broadcast Fonts 3-D gestaltet sich einfach und sie bringen das, was das Handbuch verspricht: Arbeitserleichterung. Ein Manko, es fehlen die Sonderzeichen »Ä«, »Ö«, »Ü« und »ß«.

ProFonts

Die ProFont-Serie von Marco Vitolini-Naldini, die schon in der Ausgabe 8/91, Seite 184 vorgestellt wurde, beinhaltet vier Fonts, die inzwischen in die zweite neue Serie, die »Precision-Fonts« von Bernhard Grams eingegliedert wurde.

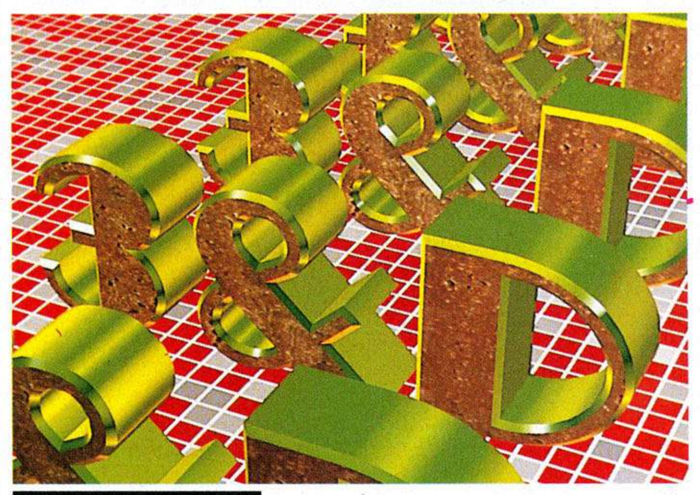
Precision-Fonts

Die ProFonts und Precision-Fonts, von denen bisher acht verschiedene erschienen sind, bringen mehr als reine Arbeits- und Zeitersparnis. Die Fonts besitzen sog. Fasen. Das sind Abschrägungen zwischen Vorder- bzw. Rückseite und Seitenteilen eines jeden Buchstaben oder Zeichens. Auf den Fasen, die auch bei Schriften auf professionellen Grafik-Workstations eingesetzt werden, laufen bei bewegten Buchstaben oder Lichtquellen die Glanzlichter entlang. Werden die Precision-Fonts in Imagine richtig eingesetzt, ergibt das fantastische Effekte.

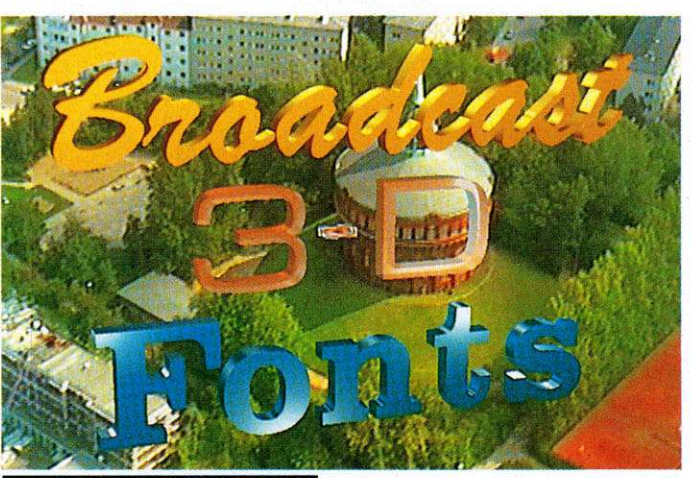
Geliefert werden die Schriften auf je einer Diskette mit einer Installationsdatei. Das 400 bis 600 KByte große ».lzh«-File nimmt bei Vollinstallation 1 bis 1,6 MByte Festplattenspeicher ein. Um Speicher zu sparen, kann der Font auch nur z.T. oder als ».lzh«-File installiert und dann bei Bedarf entpackt werden. Die Fonts liegen in einer Höhe von 500 Einheiten vor, was höchste Präzision gewährleistet. Standardmäßig werden sie mit einem Faktor von 0,2, d.h. 100 Einheiten hoch, installiert. Dieser Faktor kann nach Belieben geändert werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, vor der Installation einen Neigungswinkel zu definieren, mit dem der Font auf der Platte eingerichtet wird. Metamorphosen zwischen verschiedenen Versionen einer Schrift sind so möglich.

Der Benutzer hat die Wahl, ob die Achse der Objekte einheitlich gesetzt oder für jedes Objekt im Zentrum definiert wird. Die Buchstaben drehen bei einer Rotation exakt um die X-Achse und eiern nicht. Eine »Edgelist« (unter Imagine 2.0 wirksam) ist jedem Zeichen zugeordnet. Sie definiert scharfe und weiche Kanten der Objekte.

Die Precision-Fonts sind eine Mischung aus technischen, runden, extravaganten und verspielten Schriften. Deutsche Buchstaben und alle möglichen Sonderzeichen sowie Zahlen sind in allen Fonts enthalten. In naher Zukunft wird es ein Utility geben, das die Eingabe von ganzen Sätzen per Tastatur erlaubt, wobei die Buchstaben proportional im richtigen Abstand gesetzt werden.



Precision-Fonts Die acht Schriften von Barbara Grams sind eine Augenweide, nicht nur für Amiga-Freunde



Broadcast Fonts 3-D Die Schriften von Unili-Graphics enthalten unterschiedliche Stilrichtungen

Fazit: Die Broadcast Fonts 3-D bringen eine Zeitersparnis bei der Arbeit an Texten und Titeln, mit Einschränkungen wegen der fehlenden deutschen Buchstaben.

Precision- und Profonts machen Imagine zusammen mit anderen dreidimensionalen Zutaten zu einem Programm, dessen Resultat sich vor Grafik-Workstations nicht zu verstecken braucht. Immer mehr Computergrafik stammt auch im deutschen Fernsehen vom Amiga, ein großer Teil davon ist mit Imagine produziert. *pe*

Bezugsquellen:

Precision-Fonts und ProFonts:
Barbara Grams, Gotenstr. 133, 6230 Frankfurt/Höchst, Tel. 0 69/31 20 73
Memphis, Gartenstr. 11, 6365 Rodheim, Tel. 0 60 07/70 91, Fax 0 60 07/87 49 Frankfurt/Höchst, Tel. 0 69/31 20 73
Preise: 1 Font 89 Mark, 4 Fonts 248 Mark, 8 Fonts 398 Mark

Broadcast Fonts 3-D:
ADX Datentechnik GmbH, Postfach 71 04 62, 2000 Hamburg 71, Tel. 0 40/6 42 82 25
Preis: 225 Mark

72 Hz FLICKER FIXER



Abb. zeigt High-Color-Grafikmodul für DOMINO

Einen Flicker-Fixer mit 72Hz für den **AMIGA?** Darauf hat die **AMIGA** Gemeinde schon lange gewartet.
Hier ist er!
Das lästige **AMIGA** 50Hz-Flimmern gehört ab sofort der Vergangenheit an.
ABER dieser 'Flickerfixer' kann noch mehr:

Wie mit einer **VGA-Karte** in einem **PC,** können Sie mit **DOMINO** auf dem AMIGA noch wesentlich höhere Auflösungen darstellen!

Das glauben Sie nicht?

+ 32000 FARBEN

DOMINO bietet Ihnen aber tatsächlich ab sofort für Ihren **AMIGA** folgende **NEUE** Auflösungen, **OHNE** daß Sie auf irgendwelche neuen Grafikchipsätze warten müssen, die dann nur einen Bruchteil der Kapazität von **DOMINO** besitzen würden...

800x600 in 72Hz NON-INTERLACED mit bis zu 32.768 Farben!
1024x768 in 72Hz NON-INTERLACED mit bis zu 256 Farben!
1120x832 in 62Hz NON-INTERLACED mit bis zu 256 Farben (SUN)!



Auf **DOMINO** sind **ALLE** Programme, die bis zu 16Farben nutzen und 2.x konform programmiert sind (z.B. **WORKBENCH, IMAGINE, PPAGE, PAGESTREAM, X-CAD, DYNA-CAD, MAXON-CAD, BECKER TEXT, REAL3D** usw. usw) lauffähig.
Dies sind mehr als 3000! Programme, die Sie mit **DOMINO OHNE** Softwareanpassungen **SOFORT** in **HOHEN** Auflösungen und absolut **FLIMMERFREI** nutzen können.
Sollte ein Programm einmal **NICHT** 2.0 konform programmiert sein oder mehr als 16 Farben benutzen, so wird automatisch per **AUTO-SENSE-Funktion** wieder in den 'normalen' **AMIGA-Mode** zurückgeschaltet.

Ist das nichts?

+ ECHTZEIT GRAFIKKARTE

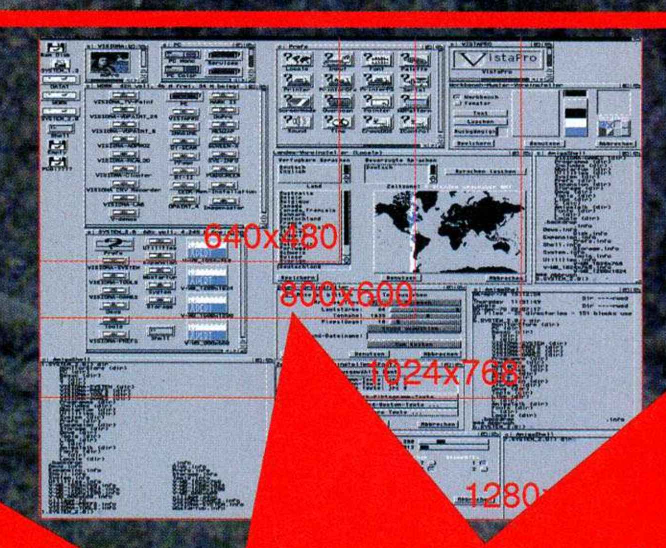
Das ist aber immer noch nicht alles: **DOMINO** bietet Ihnen auch noch **MEHR FARBEN!**

Bis zu 32.768 Farben können Sie **GLEICHZEITIG** darstellen.
Wer will sich da noch einen teuren Framebuffer kaufen?
Aber es kommt noch besser:
In diesem Modus bleibt **DOMINO** weiterhin eine **ECHTE** Grafikkarte mit der gleichen Geschwindigkeit wie die **VISIONA** aus unserem Haus.

DOMINO ist somit - wie die **VISIONA** - eine Grafikkarte mit **REALTIME** Power und sitzt ebenfalls im **ZORRO – SLOT** des **AMIGA.** Somit bleibt der **VIDEOSLOT** frei für Genlocks etc.

Natürlich ist auch das **VISIONA TV-PAINT** für **DOMINO** verfügbar.

Würden Sie uns jetzt noch glauben, daß Sie **DOMINO** für lediglich **998.- DM** erhalten? Nein? Da haben Sie recht, denn Sie bekommen die **DOMINO GRAFIKKARTE** incl. Systemsoftware zum Einführungspreis



für nur 698,-

Für **DOMINO** benötigen Sie einen **AMIGA** mit 020/030/040 Prozessor und Kickstart/Workbench 2.0 oder höher.

DOMINO

XPERT
COMPUTER
SERVICES
Weiherwiese 27
D-6270 Idstein
Int. phone:
++ 49/61 26-30 56
Int. fax:
++ 49/6126-5 49 22

Zusatzdisketten für 3-D-Programme

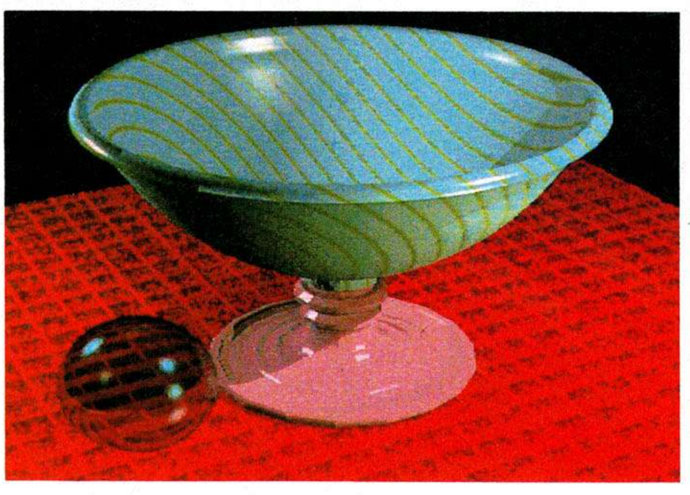
OBJEKTE GALERIE

Machen Sie sich's leicht und holen Sie Ihren Hubschrauber, Doppeldecker oder Jumbo für Ihre 3-D-Szenen und -Animationen per Diskette ins Haus.

von Thomas Bastian

Heute kann der 3-D-Amateur und -Profi in einem großen Pool von Objekt-, Textur-, Reflektion- und Attributedisketten auswählen. Die Vielfalt ist erdrückend und erstaunlich zugleich. So muß der 3-D-Freak auf nichts verzichten. Originalgetreue Objekte, wie etwa ein Automobil aus den 30er Jahren mit Motor und Armaturenbrett, sind ebenso erhältlich wie Doppeldekker aus dem Ersten Weltkrieg und detailreich gestaltete Frauen- und Männerkörper.

□ Diese ausgefeilten Objekte machen dem Amiga-Animateur aber auch Probleme. Durch ihre hohe Anzahl an Polygonen sind sie die reinsten Speicherfresser. Das hat CAS erkannt und bewegt deshalb ihren »Bodyman« und »Bodygirl« (Bild, AMIGA-Magazin 6/92, Seite 84) durch Metamorphosen. So reichen bereits 2 MByte RAM zur Animation aus.



□ Ein Trick, um selbst beim schnellen Scanline-Berechnungsmodus metallische Effekte zu erzielen, stellen die Reflektion-Mapps dar. Auch sie sind schon fertig in den verschiedensten Ausführungen zu beziehen.

Auch die Public-Domain-Gemeinde ist auf diesem Gebiet sehr rege. In dieser Tauschbörse befinden sich bereits zwischen 80 und 100 MByte Textures, Objekte und Fonts.

Wer jetzt auf den Geschmack gekommen ist, für den haben wir hier eine Übersicht an Zusatzsoftware zusammengestellt. *pe*

Bezugsquellen:
Aktiva Internatinal B. V., P.O. Box 23 60, 1100 DT Amsterdam Zuidoost Niederland, Tel. 00 31/ 20/6 91 19 14
Memphis Computer Products GmbH, Gartenstr. 11, 6365 Rodheim v. d. Höhe, T. 0 60 07/ 77 89
MSPI GmbH, Hans-Pinsel-Str. 9b, 8013 Haar bei München, Tel. 0 89/4 60 90 00
Pictures of Oz, Hochbrücker Mühle 2-3, 5100 Aachen, Tel. 02 41/15 11 09
Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 6242 Kronberg 2, Tel. 0 61 73/6 50 01
CAS, Reihstr. 67, 5100 Aachen, Tel. 02 41/3 19 91
Renderland GmbH, Mailingerstr. 20, 8000 München 19, Tel. 0 89/1 23 11 81
AEON Verlag & Studio, Fraunhoferstr. 51 B, 6450 Hanau 1, Tel. 0 61 81/2 35 25
24-Bit-PD-Pool, Oppendorf 146, 4995 Sternwede 3, Tel. 0 57 73/14 36
Media GmbH, Hammerbrühlstr. 2, 8999 Scheidegg, Tel. 0 83 81/8 22 99

3-D-ZUSATZSOFTWARE

Programm	Bemerkung	Anbieter	Preis/ Mark
Forms & Details 3-D-Objektdisketten	Vessels - diverse Gefäße wie Tassen, Gläser, Schalen, Amphoren	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Technical - Amiga 2000, Stereoanlage, Schreibtischlampe, Telefon	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Vehicles - einen Sportwagen sowie ein Rennrad und ein Doppeldecker (2 Disketten)	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Teatime - eine Kaffeekanne, Tassen, Untertassen, alles was zu einem Tischgedeck gehört	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Elemental - hier werden diverse 3-D-Objekte zur Verfügung gestellt, um Konstruktionen und Landschaften zu erstellen	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Homebuilder - bauen Sie Ihr eigenes Haus mit den dazugehörigen Einrichtungsgegenständen (2 Disketten)	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Bugatti - komplex aufgebaut (2 Disketten, 6 MByte empfehlenswert)	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Duesenberg - Oldtimer (2 Disketten, 8 MByte empfehlenswert)	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Bicycles - das berühmte Dreirad und ein Citybike (4 MByte empfehlenswert)	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
	Warplanes - drei Kampfflugzeuge der R.A.F. aus dem Ersten Weltkrieg (4 MByte empfehlenswert)	Amiga Oberland, Memphis	ca. 70
Forms & Details 3-D-Fonts	Tubular - amerikanischer Zeichensatz, bestehend aus 54 Zeichen in Röhrenform (vier Disketten)	Amiga Oberland	ca. 90
	Profile - amerikanischer Zeichensatz. Die Fonts besitzen besonders ausgeprägte Kanten. Pro Zeichen lassen sich 3 unterschiedliche Materialien zuweisen (drei Disketten)	Amiga Oberland	ca. 90
Forms & Details Attributes	Es lassen sich ca. 50 unterschiedliche Attribute laden	Amiga Oberland	ca. 50
Forms & Details Natural Textures	2 Neun-Brush-Texturen. Alle Texturen besitzen eine Farbtiefe von 24 Bit und zum größten Teil eine Auflösung von 736 x 566 Pixeln. Die Texturen sind im JPEG-Format komprimiert	Amiga Oberland	ca. 200



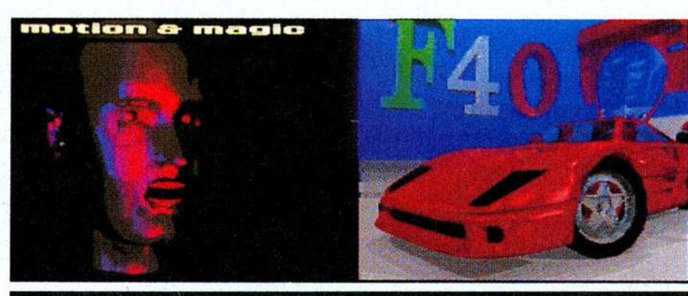
3-D-ZUSATZSOFTWARE

Programm	Bemerkung	Anbieter	Preis/ Mark
ProFont 3-D-Fonts	Bianca, deutscher Zeichensatz in Groß- und Kleinbuchstaben sowie Zahlen und Sonderzeichen	Amiga Oberland, CAS, Memphis	ca. 90
	Helene, deutscher Zeichensatz in Groß- und Kleinbuchstaben sowie Zahlen und Sonderzeichen	Amiga Oberland, CAS, Memphis	ca. 90
	Manuela, deutscher Zeichensatz in Groß- und Kleinbuchstaben sowie Zahlen und Sonderzeichen	Amiga Oberland, CAS, Memphis	ca. 90
	Natascha, deutscher Zeichensatz in Groß- und Kleinbuchstaben sowie Zahlen und Sonderzeichen	Amiga Oberland, CAS, Memphis	ca. 90
ProFont Attributes	ca. 50 Oberflächeneigenschaften für Imagine	Amiga Oberland, Memphis	ca. 50
ProFont Texture24	Holz-Texture (5 Holzarten, wie z.B. Kiefer, Mahagoni) und fünf Marmor-Texturen (unterschiedliche Strukturen)	Amiga Oberland, Memphis	je 60
ProFont Reflection Maps	Mit Hilfe von zwei Global Brushes, lassen sich auch im Scanline-Modus metallische Effekte erzielen	Amiga Oberland, Memphis	ca. 50
Precision Reflection Map	Hiermit lassen sich realistische Metalleffekte realisieren	Memphis, Amiga Oberland	ca. 50
Precision Textures	35 mathematische Textures (für Imagine)	Memphis, Amiga Oberland	ca. 100
Precision Designer	Unterschiedliche Objektdisketten	Memphis	je 50
Precision Objekts	Objekte in der Kategorie Cars und Motorbikes	Memphis	je 40
OMEGA Face	Vollständiges Gesicht eines Menschen, alle Teile des Gesichts sind so angeordnet, daß sie leicht manipulierbar sind, auch im Sculpt-Format	Pictures of Oz Medienproduktion	ca. 90
Caprio Citroen	Es wurde auf die Detailtreue und die leichte Manipulierbarkeit wert gelegt (Motor und Innenleben vorhanden); auch im Sculpt-Format	Pictures of Oz Medienproduktion	ca. 90
Ferrari F40	Wie der Caprio Citroen. Ausgeliefert wird er einmal mit geschlossener und einmal mit geöffneter Tür; auch im Sculpt-Format	Pictures of Oz Medienproduktion	100
Flugzeuge	Insg. sieben Flugzeuge: z.B. Mustang, Stealth Bomber, Spitfire (mit und ohne Fahrwerk), auch im Sculpt-Format.	Pictures of Oz Medienproduktion	ca. 160
3-D-Insekten	Viele Tiere, wie z.B. eine Heuschrecke, ein Schmetterling oder ein Tausendfüßler, in 3D; auch im Sculpt-Format	Pictures of Oz Medienproduktion	je drei Insekten 70

Programm	Bemerkung	Anbieter	Preis/ Mark
Helikopter	Zwei Disketten mit ins. vier Helikopter; auch im Sculpt-Format	Pictures of Oz Medienproduktion	ca. 100
3-D-World	Unsere Erde mit allen Kontinenten; auch im Sculpt-Format	Pictures of Oz Medienproduktion	ca. 100
Bodyman	Vollständiger Mensch (Mann), der sich von Kopf bis Fuß bewegen läßt	CAS	ca. 130
Bodygirl	Vollständiger Mensch (Frau), ansonsten wie Bodyman	CAS	ca. 130
Reflectionmaps	Simulation von metallischen Oberflächen	CAS	50
Caligari Fontsätze	Amerikanische Fonts, wie z.B. Paladium, Copper, Pank, Future (ins. neun Zeichensätze). Alle lassen sich direkt einladen	AEON Verlag	ca. 280
Caligari Textures	24 Texturen in allen Bereichen (z.B. Backsteine, Granit, Kieselsteine, Baumscheibe)	AEON Verlag	ca. 140
Patterns	Dieses Paket enthält Textures (HAM), wie Marmor, Holz, Wasser oder Jeans (insg. 36 Textures)	Media GmbH	20
Reflection Objekte	Verschiedenste Objekte (Serie von drei Disketten) im Reflection-Format	MSPI	je 50
	Raumschiffe im Reflection-Format	MSPI	50
	Möbel im Reflection-Format	MSPI	50
	Future (TRON)	MSPI	50
Reflection Textures	Standardtexturen	MSPI	50
Texture-City Pro-40	24-Bit-Texturen herstellen und bearbeiten	Amiga Oberland, Aktiva	500
ProFont Texture Generator	Programm zum schnellen Generieren von Wolken, Holz oder Marmor	Amiga Oberland, Memphis	70
ProFont Manipulator	Stellt 3-D-Zeichensätze kursiv	Memphis	50
Flugzeuge 1-3	Flugzeuge aus dem 2. Weltkrieg und Düsenflugzeuge, lassen sich in ihre Einzelteile zerlegen	CAS	je 60 bis 70
Star Wars 1-2	Futuristisches in 3D	CAS	je 70
Pflanzen 1	Blumen die sich durch Metamorphose bewegen lassen (Tulpe etc.)	CAS	60
Auto 1	Verschiedene Fahrzeuge (z.B. Ferrari F40)	CAS	70
Texture (IFF HAM)	Standard-Texturen, z.B. Steine, Marmor, Holz (Kiefer)	CAS	ca. 50
Texture (IFF 24-Bit)	Texturen mit einer Auflösung von 300 x 300 Pixeln und einer Farbtiefe von 24 Bit (z.B. Stoffe, Holz, Marmor...), mitgeliefert werden auch die dazugehörigen Materialoberflächen	CAS	80

3-D-ZUSATZSOFTWARE

Programm	Bemerkung	Anbieter	Preis/ Mark
Bump Brushes	Sehr viele Bump-Brushes zur Erstellung von z.B. einer Rauhfasertapete	CAS	50
Precision 3-D-Fonts	Imanuell, 92 deutsche Zeichen in Groß- und Kleinschrift sowie Zahlen und viele Sonderzeichen vorhanden	Amiga Oberland, Memphis	ca. 90
	Sogoto, 92 deutsche Zeichen in Groß- und Kleinschrift sowie Zahlen und viele Sonderzeichen vorhanden	Memphis, Amiga Oberland	ca. 90
	Tekkno, 92 deutsche Zeichen in Groß- und Kleinschrift sowie Zahlen und viele Sonderzeichen	Memphis, Amiga Oberland	ca. 90
	Cool Berry, 92 deutsche Zeichen in Groß- und Kleinschrift sowie Zahlen und viele Sonderzeichen	Memphis, Amiga Oberland	ca. 90
	Magazin, 92 deutsche Zeichen in Groß- und Kleinschrift sowie Zahlen und viele Sonderzeichen	Memphis, Amiga Oberland	ca. 90



3-D-ZUSATZSOFTWARE

Programm	Bemerkung	Anbieter	Preis/ Mark
	Galant, 92 deutsche Zeichen in Groß- und Kleinschrift sowie Zahlen und viele Sonderzeichen vorhanden	Memphis, Amiga Oberland	ca. 90
	Supervisor, 92 deutsche Zeichen in Groß- und Kleinschrift sowie Zahlen und viele Sonderzeichen vorhanden	Memphis, Amiga Oberland	ca. 90
	Serafim, 92 deutsche Zeichen in Groß- und Kleinschrift sowie Zahlen und viele Sonderzeichen	Memphis, Amiga Oberland	ca. 90

NEU Deluxe VIEW 5.0

24 Bit PAL Farb-Videodigitizer

- 2- 8 fach Oversampling
- Digital Noise Reduction
- Umfangreicher Arexx Port
- Multi-Frame Modi
- OS 2 kompatibel
- Wahnsinns-Preis

- Volle 24 Bit-Auflösung = Darstellung und Bearbeitung der digitalisierten Bilder in bis zu 256 Graustufen bzw. mehr als 16 Millionen Farben. (24-Bit Grafikkarte bzw. 24-Bit Software erforderlich)
- Optimale Amiga-Farbpaletten, auch bei Bildern mit weniger als 4096 Farben, durch Colour-Processing
- Digitalisierung in allen PAL-Modi einschließlich Overscan-Auflösung (LoRes, MedRes, Interlaced, HiRes)
- Bearbeitungsmöglichkeit des gesamten Overscan-Screens durch Bildlagenkorrektur (Cursortasten)
- Integrierter ARexx-Port mit sehr umfangreichem Befehlssatz
- Vollkommen neugestaltete und überdachte Bediener-Oberfläche im OS 2 "Pseudo 3D-Look"
- OS 2-kompatibel, Prozessorkarten-kompatibel und Multitaskingfähig







- Digital Noise Reduction = SW-Digitalisierung ohne störende Moireè-Effekte direkt von allen geeigneten Farbvideoquellen (RGB-Splitter nur für Farbbilder erforderlich!)
- Neukonzipierte Frame- und Lasso-Modi erlauben nunmehr das Digitalisieren und Berechnen von frei-definierbaren beliebigen Bildschirmausschnitten
- Optische Kontrolle während der Bildberechnungs-phase mittels eingeblendeter Grafik
- Wahlweises Speichern aller IFF-Bilder mit oder ohne Erzeugen eines zugehörigen ICON`s, usw. usw.
- Deluxe View ist ein deutsches Produkt und wurde bereits seit vielen Jahren mit guten Testnoten und Auszeichungen seitens der führenden Fachpresse bedacht. Die Version 5.0 ist die Quintessenz aus ca. 5 Jahren Entwicklung und Produktion im Bereich Videodigitalisierung. Und weil wir meinen, daß eigentlich jeder Amiga-Besitzer seinen Deluxe View haben sollte, haben wir die Preise drastisch gesenkt!!

Deluxe View 5.0 PAL-Farbvideodigitizer
Sie erhalten: Extern anschließbare Hardware für A500(Plus), 600, 2000, 2500, 3000, die neueste Software und ein sehr detailiertes deutsches Handbuch für schlappe

298,- DM

Video Split III - Vollautomatiksplitter
Als optimale Ergänzung zur Farbdigitalisierung für Deluxe View 5.0 empfehlen wir unseren vollautomatischen und anschlußfertigen RGB-Splitter.

248,- DM

Deluxe View - "Proline One"
Der komplette Farb-Videodigitalisierer. Kein zusätzlicher RGB-Splitter erforderlich, da bereits integriert. Jetzt zum Cash and Carry Price von

498,- DM

Deluxe View Demo (2 Disk) **nur 15,- DM**

Deluxe Videostudio

Die Komplettlösung für Ihre Video-Heimstudio-Anwendungen

- betiteln von Videofilmen in professioneller Autofade-Technik
- überspielen von Amiga Grafiken auf Videoband
- digitalisieren von Farbbildern in brillianter Qualität
- alle Funktionen ohne umständlichen Kabelsalat

- **YC- & FBAS-Genlock mit elekt. Autofading & CTI-Technik**
- **beliebige RGB-, YC-, FBAS-Signalumwandlung**
- **YC-tauglicher Vollautomatik-Splitter mit CTI-Schaltung**
- **optional mit integriertem Deluxe View 5.0**
- **Die All-in-One Lösung für Video-Enthusiasten**

Getestet im Amiga Special 6/92
"Wertung 90 Punkte von 100"

Für weitere detailierte Informationen zum Deluxe Videostudio, fordern Sie bitte unseren kostenlosen vier DIN A4-Seiten umfassenden farbigen Sonderprospekt an!

Deluxe Videostudio (ohne Deluxe View)
1298,- DM

Deluxe Videostudio (mit Deluxe View)
1598,- DM

Deluxe Sound 3.1 - Luxus Audiodigitizer

Da unser Deluxe Sound Audio-Digitizer bereits zehntausendfach von privaten Amigabesitzern, Programmierern, namhaften Industrie-Unternehmen und bei wissenschaftlichen Forschungsgesellschaften eingesetzt wird, ersparen wir uns hier nochmals die vielen Vorteile oder Features aufzuzählen. Statt dessen senken wir einfach den Preis auf Taschengeld-Niveau! Jetzt können sogar Sie sich einen Deluxe Sound leisten!



Deluxe Sound 3.1 Lieferumfang:
Anschlußfertige Hardware, Steuer-Software und ein sehr umfangreiches deutsches Handbuch!

Deluxe Sound 3.1 für A500 (Plus), 600, 2000, 2500, 3000

jetzt 148,- DM

Deluxe Sound Demo nur .... **10,- DM**



Alter Uentroper Weg 181 * 4700 Hamm
Telefon 02381 - 880077
Telefax 02381 - 880079

We are looking for additional distributors for our products
Fax: 0049/2381/880079



Reflections Animator 2.0

DIE BILDER LAUFEN WIEDER

Endlich ist der Animator zur neuen Version von Reflections 2.0 zu haben. Nun lassen sich die fantastischen Effekte von Reflections auch in bewegte Bilder einbinden.

von Tobias Richter

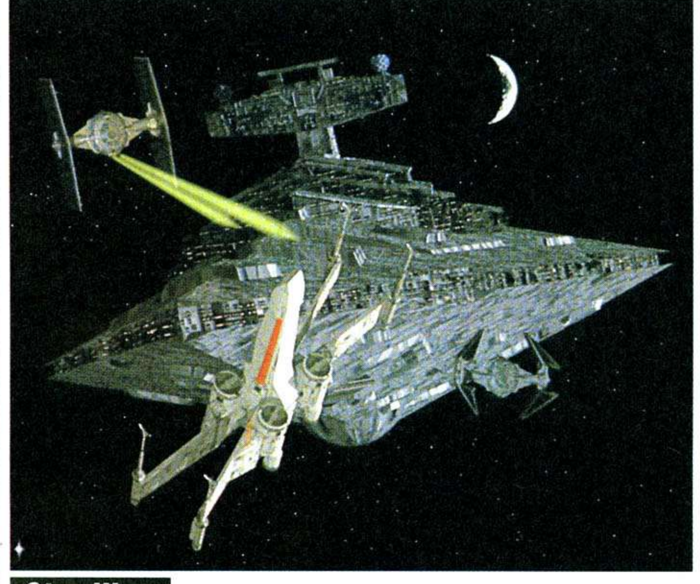
Das Programmpaket Reflections ist seit Jahren eine feste Größe in der Welt der Ray-Tracing-Programme. Eine Besonderheit des Programms ist, daß das Animationsmodul ausgelagert ist und separat angeboten wird. Vor einigen Monaten ist Reflections 2.0 erschienen. Nun gibt es endlich auch den Animator.

Der Reflections Animator 2.0 ist ein Zusatzmodul zu Reflections 2.0 (Testbericht Ausgabe 1/92, Seite 42) und nicht alleine lauffähig. Das Programmpaket enthält den eigentlichen Animator. Mit ihm werden die einzelnen Teile der Szenen animiert. Das Rendermodul »Scan«, das wesentlich schneller arbeitet als der Tracer »Beams«. Dafür muß aber auf Schatten, Spiegelungen und Brechungen verzichtet werden. In den meisten Fällen wird das zugunsten eines Geschwindigkeitszuwachses um den Faktor 4 in Kauf genommen.



Arbeiten mit Gelenken

Die fertigen Bilder werden dann mit dem »Packer« zu einer Animation verbunden. Auch eine neue Version des »Managers« ist enthalten, über den die einzelnen Programme von Reflections und Animator 2.0 aufgerufen werden, sowie das Programm »Make_Anim«, das zur Koordination der Animationssequenzen dient. Praktisch, daß sich im Packet auch noch zahlreiche Utilities und Beispiele befinden. Besitzer von Turbokarten oder eines Amiga 3000 können sich freuen, denn die Turboversion ist im Lieferumfang enthalten.



Star Wars Der Reflections Animator 2.0 läßt Kampfsterne und X-Wing-Raumschiffe lautlos im Weltall gleiten

Die Einbindung der Module besorgt ein leicht zu bedienendes Installationsprogramm. Eine Festplatte ist empfehlenswert, da nicht alle Programme auf eine Diskette passen und man dementsprechend oft die Disketten wechseln muß.

Um die Szenen zu animieren, ruft man den Animator mit der entsprechenden Szene auf. Zunächst werden die Beziehungen der Körper untereinander überprüft – also die Hierarchie analysiert. Was man dabei beachten muß, ist im Handbuch ausführlich beschrieben.

Der Animator legt seine Informationen in Sequenzen ab. Sie enthalten die »Snaps«. Das sind Punkte auf einer Zeitskala, an denen ein Körper eine bestimmte Position einnimmt oder eine Aktion beginnt. Um einen Körper von einem Punkt zum anderen zu bewegen, muß man zwei Snaps erzeugen: einen am Anfangspunkt und einen am Endpunkt. Genauso werden auch Kamera und Lichter bewegt. Die Lichter können außerdem die Farbe, Spotlights den Winkel und lokale Lichter ihre Reichweite verändern.

Interessant ist, daß die Snaps auf einer Zeitskala gesetzt werden und nicht – wie bei den meisten Konkurrenzprodukten – bildweise. So braucht man erst hinterher festlegen, mit wie vielen Bildern man die Animation berechnet.

Fast schon selbstverständlich sind hierarchische Bewegungsabläufe, um beispielsweise einen Roboter laufen zu lassen. Doch bietet der Animator etwas Neues: Gelenke. Das sind Punkte, an denen die Körper miteinander verbunden sind. Bei einem Bein müßte ein Gelenk an der Hüfte, eines am Knie und eines am Knöchel liegen. Nun reicht es, den Fuß zu bewegen, dann bewegen sich Ober- und Unterschenkel automatisch mit. So lassen sich schnell realistische Bewegungen erzeugen.

Im Vergleich zum Animator 1.6 neu hinzugekommen sind die Möglichkeiten, Material und Texturanimationen einzubinden. Materialanimationen erzeugen verblüffende Effekte. Objekte materialisieren sich aus dem Nichts, leuchten auf, werden metallisch oder transparent. Dabei wird die Oberfläche des Materials direkt verändert. Das hat den Vorteil, daß man diese Funktion auch bei Texturen einsetzen kann. Eine weitere Neuerung sind die Texturanimationen. Dabei wird in Construct als Textur eine Animation (oder ein Anim-Brush) angegeben. Im Animator legt man nur noch fest, zu welcher Zeit welches Bild verwendet werden soll. Eine Metamorphose zwischen den Bildern ist allerdings noch nicht möglich.

Hat man nun die Bewegungen der einzelnen Körper über die Sequenzen festgelegt, kann noch gewählt werden, wie die Snaps interpretiert werden. Der Körper (oder auch Licht bzw. Kamera) kann von Position zu Position hüpfen, einer geraden Bewegung folgen oder zwei Arten von runder Bewegung machen. Beim Approximieren geht die Bewegung nicht direkt durch die Stützpunkte, dafür gibt es aber eine weichere Bewegung. Beim Interpolieren hingegen geht die Bewegung direkt durch die Snaps, dafür wird sie gelegentlich nicht so weich wie beim Approximieren. Über diese Funktionen

AMIGA-TEST
sehr gut

Reflections Animator 2.0

10,1 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Kategorie	Wertung (Disketten)
Preis/Leistung	6
Dokumentation	5
Bedienung	4
Erlernbarkeit	5
Leistung	5

FAZIT: Der Reflections Animator stellt eine leistungsfähige Erweiterung für Reflections 2.0 dar, die alle alten und neuen Funktionen sinnvoll unterstützt. Er bietet einige spezielle Features wie Gelenke und Texturanimation. Die Einarbeitung erfordert einige Zeit, aber die Ergebnisse lohnen die Mühe.
POSITIV: Konsequente Nutzung der Möglichkeiten von Reflections 2.0; Anpassung der Benutzeroberfläche an Construct 2.0; Unterstützung der DCTV-Grafikerweiterung; Abarbeitung verschiedener Arbeitsschritte (Berechnen, Umrechnen, Packen) nach Wunsch; Schnelleres Berechnungsprogramm; Turboversion im Lieferumfang.
NEGATIV: Ungereimtheiten bei der Benutzeroberfläche; kein Schatten bei Scan-Berechnungen; keine Metamorphose- und Abbremsen/Beschleunigen-Funktion.

Produkt: Reflections Animator 2.0
Preis: ca. 130 Mark, Update 50 Mark
Hersteller/Anbieter:
MSPI GmbH, Hans-Pinsel-Str. 9b, 8013 Haar, Tel. 0 89/4 60 90 00, Fax 0 89/4 60 90 98

muß auch ein Abbremsen und Beschleunigen simuliert werden, denn eine spezielle Funktion dafür fehlt.

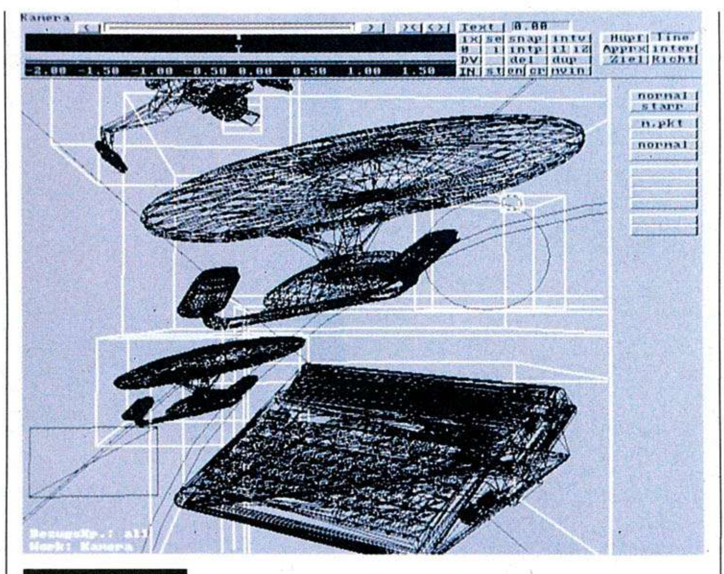
Sehr wichtig sind zwei weitere Funktionen zur Ausrichtung der Körper: Einmal ist da die Zielfunktion. Damit kann ein Körper, die Kamera oder ein Spotlight auf einen anderen Körper ausgerichtet werden. Mit der Richtungsfunktion ist es dann auch möglich, die Ausrichtung des Körpers, der Kamera oder eines Spotlights an dessen Flugbahn anzupassen.

Da alle Körper durch sog. Skelette approximiert werden, kann man auch ohne Turboversion recht zügig arbeiten. Diese Skelette sind im Prinzip Quader um den eigentlichen Körper. Auch sind die Skelette der Körper nachträglich zu ändern und speicherbar.

Sind die Bewegungen entwickelt, kann man sich den Ablauf über eine Skelettanimation ansehen. Dabei werden nur die Skelette bewegt, aber das genügt in der Regel schon, um einen Eindruck von der Animation zu bekommen und Fehler frühzeitig zu erkennen. Für einen genaueren Check kann man auch eine Drahtgitteranimation erzeugen. Dies dauert allerdings schon wesentlich länger.

Die Benutzeroberfläche wurde im wesentlichen an die Oberfläche von Construct 2.0 angepaßt. Leider sind noch einige Kleinigkeiten zu bemängeln: Für den Betrieb im Interlace-Modus muß bei jedem Programmstart ein Menüpunkt aufgerufen werden. Eine Datei mit den Default-Werten der Einstellung wäre hier wünschenswert. Ansonsten kommt man mit der Oberfläche nach einer gewissen Einarbeitungszeit gut zurecht.

Die Animationsberechnung erfolgt über ein eigenständiges Programm - Make_Anim. Hier werden die beteiligten Programme nacheinander aufgerufen. Zunächst der Animator, um aus den Szenen und Sequenzinformationen die aktuelle Szene für das Bild zu erstellen, dann das Berechnungsprogramm - Beams oder Scan - das Umrechnungsprogramm, welches die Konvertierung von den 24-Bit-Bilddateien in jede beliebige Amiga-Auflösung erledigt, und schließlich der Packer, der das Bild an die Animation anhängt. Jeder dieser Schritte kann ein- und ausgeschaltet werden. Profis können also auf Show und den Packer verzichten, wenn sie ihre Bilder als Einzelbilder für spätere Aufzeichnung ablegen wollen. Sehr interessant ist auch die Möglichkeit, zwischen den einzelnen Programmen Batch-Dateien aufzurufen. Das eröffnet Möglichkeiten zum Einsatz von Spezialeffekten.



Der Editor **Oberfläche und Funktionen des Animators sind optimal an Reflections 2.0 angepaßt**

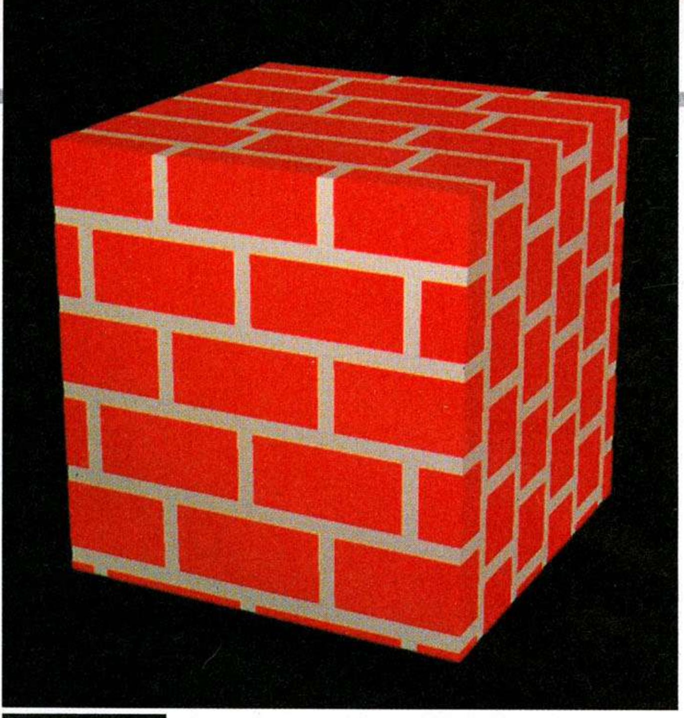
Besonders lobenswert ist die Einbindung des DCTVs (Testbericht Ausgabe 2/92, Seite 202). So kann auf Wunsch direkt eine Animation im DCTV-Format erzeugt werden.

Das Handbuch ist mit ca. 130 Seiten nicht größer als das des Vorgängers, aber mit wesentlich mehr Beispielen versehen. Das sollte dem Einsteiger entgegenkommen. Für den Umsteiger von der Version 1.6 dürfte es keine großen Schwierigkeiten geben.

Schade, daß einige wichtige Spezialeffekte fehlen, z.B. Funktionen zum Abbremsen oder Beschleunigen von Bewegungen. Das kann zwar simuliert werden, ist aber recht unkomfortabel. Auch die fehlende Metamorph-Funktion wird vermißt. Zwar kann man auch diese in Grenzen simulieren, indem man die Unterkörper eines Körpers verändert, aber eine professionelle Lösung ist das nicht.

Generell ist die Einarbeitung in solch komplexe Software schwierig. Da ist Reflections keine Ausnahme. Dafür ist das 3-D-Paket enorm günstig - rechnet man noch Reflections 2.0 dazu, liegt man immer noch am Ende der Preisskala. Die Zeiten, zu denen Reflections als Bookware vertrieben wurde, sind jedoch vorbei - das Programm hat sich zu einem würdigen Mitstreiter um die Gunst der RayTracing-Freunde gemausert. *pe*

Bildmaterial:
Tobias Richter, Leuthenstr. 8, 5000 Köln 60, Tel. 02 21/74 51 20



Mauerbau **Bricks ist nicht leicht zu beherrschen. Das Mauern braucht viel Ausdauer und Geduld.**

Texture-Mapping mit Imagine

OBJEKTE IM NEUEN OUTFIT

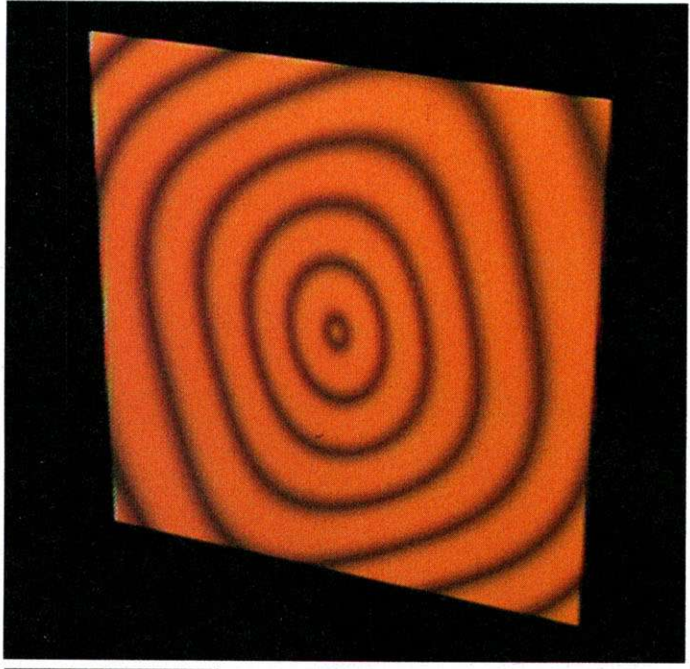
»Imagine« ist wohl das weitest verbreitete Ray-Tracing-Programm auf dem Amiga. Deshalb zeigen wir Ihnen wie man eine der schönsten Funktion von Imagine nutzt, die Texturen »Bricks« und »Wood«.

von Hannes Heckner

Unser Ausflug in die Welt der Texturen (textures) vermittelt Ihnen die nötigen Informationen, damit Ihre Objekte in Zukunft noch realistischer aussehen.

In der 3-D-Grafikwelt ist es schwierig, detailreiche Objekte zu entwerfen. Hilfreich sind hier u.a. Texturen. Es sind im Prinzip mathematische Formeln, mit denen Imagine vier Eigenschaften eines Objekts beeinflussen kann: Oberflächenfarbe, Transparenz, Reflektion, und Oberflächenorientierung.

Um ein Gefühl für die Wirkungsweise der verschiedenen Texturen zu bekommen, werden wir nun einige Beispiele mit Texture-Mapping durcharbeiten.



Holzklotz pur **Nur mit Hilfe der Wood-Textur lassen sich so natürliche Holzstrukturen mit Imagine erzeugen**

Die Holz-Texture (Wood)

Eine der gebräuchlichsten ist die Wood-Textur. Wie der Name schon sagt, erzeugt man damit Holzoberflächen. Doch im Prinzip kann mit der Wood-Textur sehr viel mehr generiert werden (z.B. Marmor), wenn man die entsprechenden Parameter setzt:

Parameter des Wood-Texture:

- »RGB Red«, »RGB Green«, »RGB Blue«: Farbe der Holzringe.
- »Ring Spacing«: gibt den Abstand der Holzringe an.
- »Exponent«: legt die Stärke der Jahresringe fest. Ein kleiner Wert erzeugt dicke Ringe.
- »Variation«: Beeinflußt das Aussehen der Ringe (Null erzeugt Kreise).
- »Random Seed«: Das ist der Ausgangswert des Zufallsgenerators zum Erzeugen der Textur.

Ein Parameter, der in der Textur-Parameter Liste nicht auftaucht, ist die Farbe des Holzes. Diese holt Imagine aus der Objektfarbe. Erzeugen Sie nun im »Detail«-Editor eine »Plane« (Funktion/Add/Primitive) und wählen Sie dann den Knopf Plane. Es folgt ein Requester mit Standardeinstellungen die mit »OK« übernommen werden. Wählen Sie das Objekt an (es färbt sich lila) und aktivieren Sie den Menüpunkt »Attributes« (Object/Attributes). Dann werden folgende Werte für Objektfarbe festgelegt: (Red: 201, Green: 114, Blue: 43).

Klopfen Sie auf Holz: mit Imagine

Das ist die Grundfarbe unseres Holzes. Wählen Sie nun »Texture 1«. Im folgenden Requester wechseln Sie ins Textures-Verzeichnis (es befindet sich auf Ihrer Imagine-Diskette oder im Imagine-Verzeichnis Ihrer Festplatte) und klicken Sie zweimal auf »Wood«. Nun öffnet sich nochmals ein Requester, in dem Sie genannte Parameter eingeben können.

Wählen Sie:

- RGB Red: 70, RGB Green: 40, RGB Blue: 10 (dunkles Braun)
- Ring Spacing: 10 (mittlerer Abstand der einzelnen Ringe)
- Exponent: 3 (dicke Ringe)
- Variation: 1 (Holzcharakter)
- Random Seed: 1027 (Zufallszahl)

Verlassen Sie nun alle Fenster mit OK und speichern Sie das Objekt unter dem Namen »Holzfläche« (Object/Save). Schon haben Sie eine realistische Holzplatte für Ihre nächste Szene. Nicht schlecht, oder? Es ist sehr wichtig, daß Sie mit den Texturen und Texturparametern viel experimentieren, um ein Gefühl für die Arbeitsweise der Texturen zu bekommen. Ein paar Anregungen: Ähnlich wie beim Brush-Mapping können auch Texturen mit »EDIT-AXIS« (im Texture-Requester) positioniert werden. Doch die Position der Achse hat hier eine andere Bedeutung als bei den Brush-Maps. Sie gibt zweierlei an: Ausgangspunkt und Orientierung (Richtung der Z-Achse) der Texturberechnung. Bei der Wood-Textur im speziellen gibt die Position der Achse das Zentrum der Holzringe an. Die Holzringe werden dabei um die Z-Achse herumgezeichnet.

Bevor wir zur Bricks-Textur kommen, noch ein Tip. Texturen beeinflussen ein Objekt nur teilweise. So scheint z.B. bei der Wood-Textur an den Stellen die Objektfarbe durch, an denen keine Holzringe liegen. Das eröffnet ungeahnte Möglichkeiten, wenn man bedenkt, daß Imagine gleichzeitig bis zu vier Texturen pro Objekt verarbeiten kann. So ist es möglich, eine Holzplatte mit Flecken zu erzeugen: Für Texture 1 wählen Sie

WICHTIGE KONVENTIONEN

Um diese Tips & Tricks möglichst übersichtlich zu gestalten, werden die Arbeitsanweisungen vereinfacht.

Die Anweisung »Funktion/Add/Primitive« bedeutet nichts anderes, als daß Sie mit gedrückter, rechter Maustaste die Menüleiste aktivieren, das Menü »Funktion« mit dem Cursor ausklappen, dann den Cursor auf den Menüpunkt »Add« bringen und in dem dann erscheinenden Untermenü »Primitives« anwählen. Um diesen Wortsalat nicht bei jeder neuen Anweisung wiederholen zu müssen, verwenden wir künftig die Kurzform.

die Wood-Textur. Für Texture 2 wählen Sie »Camo« (Flecken). Wenn Imagine das Bild berechnet, wird überall dort die Holztextur erscheinen, wo keine Flecken durch die Camo-Texture erzeugt wurden. Mit anderen Worten: Textur 4 liegt auf Textur 3, Textur 3 verdeckt Textur 2, usw.

Another brick in the wall

Die Ziegel-Textur (Bricks)

Mit dieser Textur erzeugt man Ziegelmauern und ähnliches. Die Parameter im einzelnen:

- »X Size«, »Z Size«, »Y Size«: Breite, Höhe und Tiefe eines Ziegelsteins.
- »X Shift With Z«, »X Shift With Y«: Diese Werte bewirken, daß die Ziegelsteine nicht wie in Reih und Glied aufeinanderliegen, sondern gegeneinander verschoben werden.
- »Mortar Size«: Fugendicke (Mörteldicke).
- »Mortar Color Red, Green, Blue«: Fugenfarbe.
- »Mortar Reflect Red, Green, Blue«: entsprechende Reflect und Filter-Werte.
- »Mortar Filter Red, Green, Blue«: Filterwert für die Fugen.

Die Farbe der Ziegelsteine bezieht Imagine aus der Objektfarbe.

Auch hier wieder ein Beispiel: Wir benötigen einen Würfel. Aktivieren Sie den Detail-Editor. Wählen Sie eine Plane (Funktion/Add/Primitive/Plane). Stellen Sie folgende Werte ein:

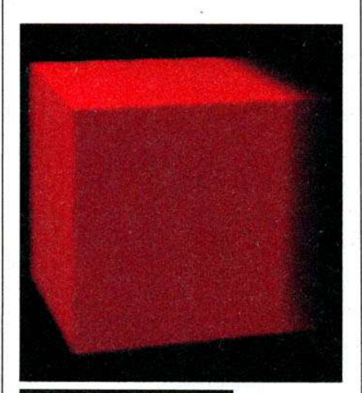
- Width und Height: 50
- Horizontal Sections: 5
- Vertical Sections: 5

Nun das Objekt anwählen (es färbt sich lila), und den Menüpunkt »Mold« (Objekt/Mold) aktivieren. Klicken Sie auf »Extrude«. Bei »Length« tragen wir den Wert 50 ein und bestätigen mit »Perform«.

Ein Tip: Solche einfachen Objekte werden immer wieder benötigt, speichern Sie diese in einem geeigneten Verzeichnis (z.B. Primitives).

Wählen Sie nun den Würfel an und aktivieren Sie nun im Attributes-Requester Texture 1. Bricks-Texture anwählen und folgende Werte eingeben:

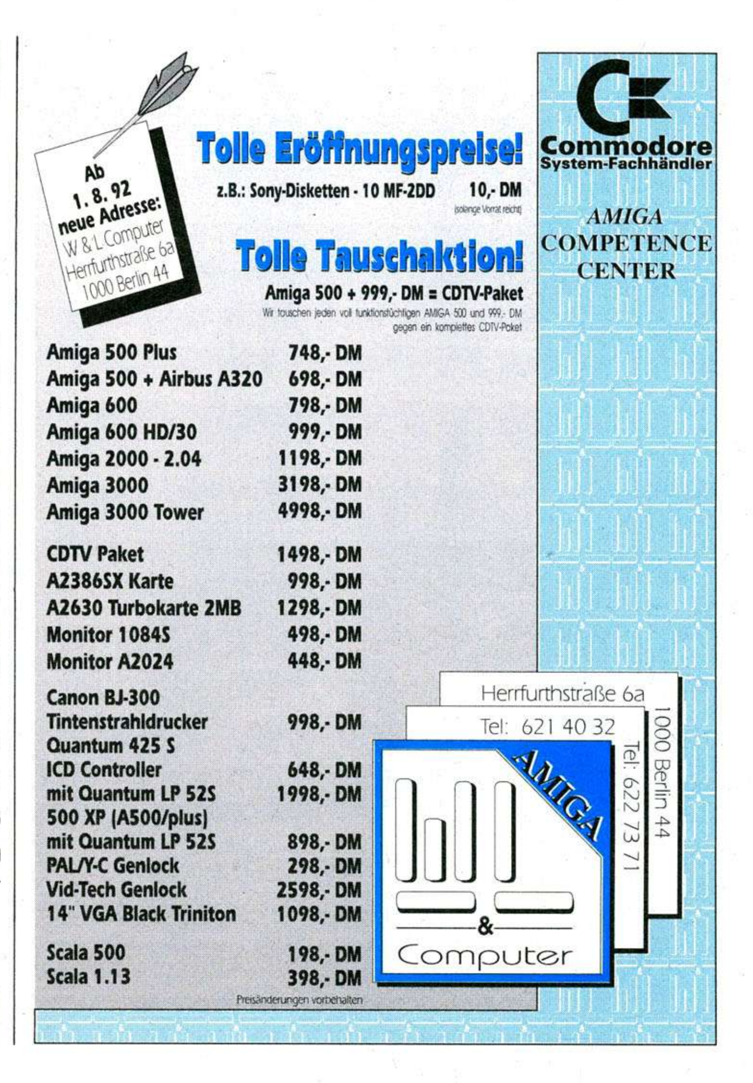
- X Size, Z Size, Y Size: 20, 10, 10
- X Shift With Z: 10
- X Shift With Y: 5
- Z Shift With Y: 5
- Mortar Size: 2
- Mortar Color Red, Green, Blue: 150, 150, 150
- Mortar Reflect Red, Green, Blue: 0, 0, 0
- Mortar Filter Red, Green, Blue: 0, 0, 0



Gespenstisch Texturen lassen Körper langsam im Nichts verschwinden

Verlassen Sie den Texture-Requester und geben Sie für den Würfel folgende Farbwerte ein: Color Red, Green, Blue: 240, 0, 0. Sie sollte außerdem das »Phong«-Flag löschen, da sonst der Würfel mit abgerundeten Kanten berechnet wird. Speichern Sie den Würfel und bauen Sie ihn in Ihre Szene ein, und schon können Sie Ihr Mauerwerk bewundern. Auch hier gilt wieder: Probieren geht über studieren. Spielen Sie einfach mit den Parametern etwas herum – es gibt immer Neues zu entdecken und erforschen.

In der nächsten Ausgabe zeigen wir Ihnen, wie Sie mit der Linear-Textur und der Metamorphose-Funktion, Objekte weich Ein- und Ausblenden. *pe*



AMIGA-Magazin Public Domain

Es ist soweit. Ab dieser Ausgabe heißt es »AMIGA-Magazin goes PD«. Doch was bedeutet das für Sie? Um es auf einen Nenner zu bringen: nur Vorteile.

■ **AMIGA-MAGAZIN PUBLIC-DOMAIN-DISKETTE**
Begleitend zu den Ausgaben des AMIGA-Magazins werden wir ab sofort eine oder mehrere Disketten anbieten, abhängig vom Umfang der Programme. Darauf finden Sie alle redaktionell behandelten Themen, die für die PD-Diskette geeignet sind. Das können Listings, Kurse, Workshops, Testprogramme oder Demoversionen kommerzieller Produkte sein.

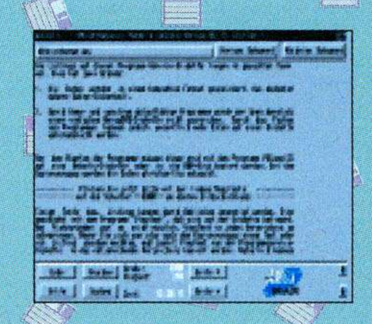
■ **PD CONTRA DISKETTE ZUM HEFT**
Die Überlegung, unsere Programmservice-Diskette als PD umzufunktionieren, basierte auf der Überlegung, Lesern, die die Diskette nicht benötigen, nicht jeden Monat aufzuzwingen. Sie entscheiden selbst, ob Ihnen der Inhalt zusagt.

■ **KAUFEN ODER KOPIEREN?**
Das bleibt Ihnen selbst überlassen. Im Anschluß stellen wir Ihnen acht PD-Händler vor, die unsere PD-Diskette in jedem Fall vertreiben. Eine weitere Möglichkeit ist die Direktbestellung mit beiliegendem Coupon. Auch in einigen Mailboxen werden Sie unsere AMIGA-Magazin Public-Domain-Diskette finden. Hier hilft eine Anfrage beim zuständigen SysOp. Selbstverständlich ist auch das Kopieren erlaubt. Es reicht, daß Ihr Freund oder Kollege einmal bestellt und Sie Ihre private Kopie machen.

■ **SUPER-PROGRAMME**
Bei der Redaktion trudeln Tag für Tag Programme ein, die aus Platzgründen nicht im AMIGA-Magazin zu veröffentlichen sind. Das soll aber nicht heißen, daß die Programme untauglich sind. Im Gegenteil: Zum Teil handelt es sich hierbei um ausgereifte Anwendungen, die für jeden von Interesse sind. Diese Programme werden heute und in Zukunft nicht im Heft vorgestellt, wohl aber auf dieser Seite.

■ **NÜTZLICHE TOOLS**
Zudem finden Sie auf jeder AMIGA-Magazin Public-Domain-Diskette zwei hilfreiche Tools: den Textanzeiger »WatchIt« und den Packer »AMIPack«. Beide sind einfach und komfortabel mit der Maus zu bedienen.

■ **WIR HABEN IHN: DEN AKTUELLEN VIRENKILLER**
Monat für Monat verfügen Sie über einen aktuellen Virenkiller. So sind Sie immer Up-To-Date und vor den neuesten Viren gefeit. Auf unserer aktuellen PD-Diskette finden Sie VT-Schutz in der V 2.41.

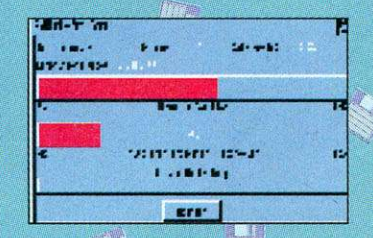


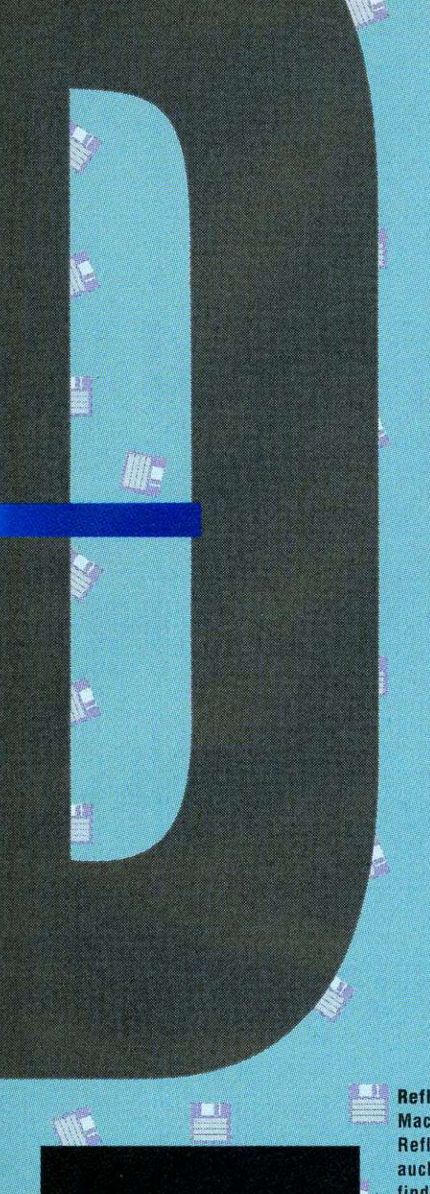
WatchIt (Disk 1+2)
Ein komfortabler Textanzeiger, mit vielen Funktionen und frei konfigurierbar. Wahlweise öffnet WatchIt einen eigenen Bildschirm oder ein Workbench-Fenster, verfügt über Such- und Druckfunktionen, bricht zu lange Texte automatisch um und stellt ANSI-Steuersequenzen dar. Ausgestattet mit einem eigenen File-Requester und im OS 2.0-Look ist WatchIt ein unentbehrliches Tool.

Multi-Blank, der Bildschirmschoner (Disk 2)
Schützen Sie Ihren Monitor vorm vorzeitigen Infarkt. Multi-Blank verdunkelt nach einer definierten Zeit den Bildschirm, zeichnet hübsche Grafiken und spricht zur vollen Stunde die Uhrzeit. Den redaktionellen Beitrag finden Sie im AMIGA-Magazin auf Seite 40.

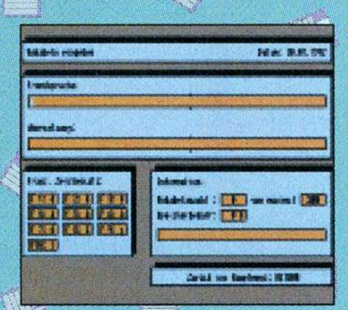
Programmierkurse und Knobelecke (Disk 2)
Selbstverständlich finden Sie auf der PD-Diskette auch alle Listings der Programmierkurse und der Knobelecke.

AMIPack (Disk 1+2)
Schon wieder ein Packer? Ja, allerdings unterscheidet sich dieser Packer erheblich von schon existierenden. Aufgrund einer grafischen Oberfläche ist das Packen und Entpacken mühelos möglich. Komprimiert werden einzelne Dateien, ganze Verzeichnisse und Verzeichnisse inkl. Unterverzeichnissen. AMIPack bietet zwei Packverfahren: ein effizientes und ein schnelles. Welches Sie verwenden, liegt ganz alleine an Ihnen bzw. Ihrer Rechnerkonfiguration.





VT-Schutz, Version 2.41 (Disk 1+2)
Heiner Schneegold, Autor von VT-Schutz, stellt allen AMIGA-Magazin-Lesern die aktuellste Version 2.41 zu Verfügung. Schützen Sie Ihre Disketten und Festplatten vor Virenbefall.



Voki V2.2- der ultimative Vokabeltrainer (Disk 1)
Dieses Programm stellten wir bereits im zweiten AMIGA-Magazin Sonderheft vor. Seither hat es bei Schulen Furore gemacht und liegt jetzt in einer verbesserten und erweiterten Version 2.2 vor.





Window-Maschine (Disk 2)
Erstellen Sie bequem mit der Maus die Oberfläche Ihrer Programme. Ob Gadgets, Menüs, Fenster oder Screens — kein Problem. Die so erzeugten Strukturen lassen sich wahlweise in C- oder Assembler-Quellcode umsetzen. Den redaktionellen Beitrag finden Sie auf Seite 48.



Reflections 2.0-Workshop (Disk 1)
Machen Sie mit beim Reflections-Workshop und tauchen Sie ein in die Welt des Luke Skywalker und R2D2. Diese Reflections 2.0-Version ist keine Demo-, sondern eine eingeschränkte Vollversion. Sie unterstützt sowohl das Laden als auch Speichern. Selbstverständlich lassen sich auch Bilder berechnen. Den redaktionellen Beitrag finden Sie auf Seite 111.



Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark

Die AMIGA-Magazin Public-Domain-Diskette ist u.a. bei folgenden PD-Händlern zu beziehen:

- A.P.S.-electronic, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel: 0 50 26/17 00, Fax 0 50 26/16 15
- Donau-Soft, Postfach 1401, 8858 Neuburg/Do., Tel: 0 84 31/4 97 98, Fax 0 84 31/4 98 00
- Großmann PD, Henri-Spaak-Str. 8, 5305 Alster, Tel: 02 28/64 64 29
- M.A.R. Computershop, Weldengasse 41, A-1100 Wien, Tel: 02 22/62 15 35
- Patrick Pawlowski, Kiefernweg 7, 2177 Wingst, Tel: 0 47 77/83 56, Fax 0 47 77/4 35
- PD-Depot Bittner, Wilhelm von Ketteler Str. 5, 6707 Schifferstadt, Tel: 0 62 35/10 70, Fax 0 62 35/74 73
- PD/Shareware Brueggemann, Danzigerstr. 8, 6900 Heidelberg, Tel: 0 62 21/78 27 63, Fax 0 62 21/78 42 39
- W+L Computer Handels GmbH, Okerstr. 46, 1000 Berlin 44, Tel: 0 30/6 22 73 71, Fax 0 30/6 22 66 08 (ab 1. August neue Adresse: Herfurthstr. 6)

oder bei

Bestellcoupon
AMIGA-Magazin PD 9/92

Bitte ausschneiden und absenden an:
N. Edem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 10 05 18 • 8000 München 1
Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:
Tel.: (089) 46 13 / 50 20 Fax: (089) 46 13 / 7 19

Lieferanschrift

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen	Einzelpreis	
❑ Diskette 1	je Diskette	
❑ Diskette 2	3,90 DM	
	ges. Preis	

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:
- ❑ Vorkasse mit V-Scheck (Versandkostenpauschale 5,-DM)
- ❑ Per Nachnahme (Versandkostenpauschale 8,-DM)
- ❑ Bequem und Bargeldlos durch Bankabbuchung (Versandkostenpauschale 5,-DM)

Bankleitzahl

Konto-Nr./- Inhaber

Geldinstitut

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Kampf dem Monitorinfarkt

MONITOR AUS! SCHONER AN!

Seien Sie mal ehrlich. Finden Sie es nicht auch langweilig, wenn der Amiga längere Zeit herumsteht und auf dem Bildschirm nichts passiert? Das ist nicht nur langweilig, sondern auch schädlich für Ihren Monitor – das Bild brennt sich allmählich in die Leuchtschicht ein. Mit »Multi-Blank« ist das ab sofort kein Thema mehr.

von Rainer Köhler und Rainer Zeitler

Seit geraumer Zeit gibt's schon einige Bildschirmschoner. Das sind kleine Programme, die den Bildschirm dunkel schalten, wenn man längere Zeit die Maus oder Tastatur nicht anrührt. Damit wird zwar der Monitor geschont, aber ein dunkler Bildschirm ist noch langweiliger als die Workbench.

Eins im voraus: Auch Multi-Blank ist ein Bildschirmschoner. Allerdings wird der Bildschirm nicht einfach nur dunkel. Multi-Blank startet nämlich nette kleine bunte bewegte Grafikanimationen. Und damit nicht immer das Gleiche gezeichnet wird (auf die Dauer wäre auch das langweilig), kennt Multi-Blank fünf verschiedene Funktionen; per Zufall wird eine ausgewählt und angezeigt. Nach einer Weile wechselt Multi-Blank automatisch zu einer anderen Funktion. Für fortgeschrittene C-Programmierer dürfte es sogar möglich sein, weitere Funktionen zu implementieren.

Während der »Dunkelphase« setzt Multi-Blank seine Task-Priorität herunter, so daß wenig Rechenzeit verbraucht wird. Sinnvoll deshalb, weil andere Programme weiterhin ungestört arbeiten können.

Multi-Blank überwacht ständig alle Eingaben, seien es Maus- oder Tastaturereignisse. Wird der Mauszeiger längere Zeit nicht bewegt, schaltet Multi-Blank ihn einfach ab. Von Interesse ist diese Option vor allem, wenn man mit einem Programm arbeitet, das man in- und auswendig kennt und ausschließlich über Tastatur bedient. Da kann es schon einmal vorkommen, daß der Mauszeiger stört. Bewegt man jedoch die Maus, wird der Zeiger sofort wieder sichtbar.

Doch Multi-Blank kann mehr: Zu jeder vollen Stunde wird die aktuelle Uhrzeit über's SpeakDevice gesprochen. Auch wenn die Phonetik des SpeakDevice auf die englische Sprache ausgerichtet ist – durch geschickte Schreibweise läßt sich auch deutsche Sprache einigermaßen verständlich ausgeben. Ein leichter Akzent allerdings ist dennoch nicht zu vermeiden. Dieses Feature ist optional an- bzw. abzustellen.

Starten des Programms

Vom CLI/Shell geben Sie folgendes Kommando ein:

```
Run Multi-Blank
```

»Run« ist notwendig, um mit dem CLI/Shell weiterarbeiten zu können. Soll das CLI/Shell-Fenster zusätzlich geschlossen werden können (z.B. beim Einbinden des Programms in die Startup-sequence), ist folgender Befehl einzugeben:

```
run <NIL: >NIL: Multi-Blank
```

Um Multi-Blank zu beenden, starten Sie das Programm ein zweites Mal. Das Programm erkennt automatisch, ob es schon einmal gestartet wurde. Ist das der Fall, endet es automatisch.

Von der Workbench genügt zum Starten der übliche Doppelklick auf das Icon des Programms, zum Beenden ist dieser zu wiederholen.

Die Einstellungen liest Multi-Blank aus den Tool Types des Icons – auch wenn Sie Multi-Blank vom CLI/Shell laden. Tool Types lassen sich folgendermaßen angeben: Laden Sie die Workbench und klicken Sie das Programmsymbol einmal (!) an. Anschließend wählen Sie aus dem Workbench-Menü entweder den Menüpunkt »Info« (Kickstart 1.1, 1.2 oder 1.3) oder »Information« (Kickstart 2.0). In dem jetzt erscheinenden Fenster lassen sich mittels »Add« oder »Delete« Tool Types hinzufügen oder löschen. Folgende Tool Types erkennt Multi-Blank:

■ RUHE: Sorgt für genau das. Zur vollen Stunde wird die Uhrzeit nicht gesprochen.

■ BILDSCHIRM= <Zahl>: Gibt die Anzahl der Sekunden an, nach der Multi-Blank in Aktion tritt. Voreingestellt sind 180 Sekunden, also drei Minuten (die eckigen Klammern sind nicht einzugeben, lediglich die Zahl. Beispiel: BILDSCHIRM=180).

■ MAUS= <Zahl>: Gibt die Anzahl der Sekunden an, nach denen die Maus bei Nichtbetätigung ausgeblendet werden soll. Voreingestellt sind hier 15 Sekunden.

Wie funktioniert Multi-Blank?

Multi-Blank kreiert einen Input-Handler und setzt die Priorität höher als die der Intuition-Library. Daraus resultiert die Tatsache, daß Multi-Blank Tastatur- oder Maus-Ereignisse vor (!) der Intuition.-Library bekommt.

Die sog. Ereignisse besitzen eine definierte Struktur. Unter anderem findet man in einem Element dieser Struktur die Zeit, zu der das Ereignis stattfand. Anhand dieser ist es Multi-Blank relativ einfach möglich, die Zeit der aufeinander folgenden Ereignisse zu bestimmen. Empfängt Multi-Blank z.B. während 15 Sekunden keinerlei Maus-Ereignisse, teilt er dies via Signalen dem Hauptprogramm mit.

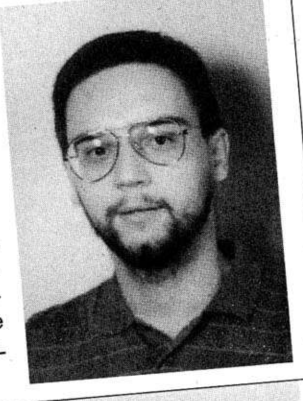
Multi-Blank richtet, einmal gestartet, einen MessagePort ein. Starten Sie Multi-Blank ein zweites Mal, überprüft das Programm zunächst, ob schon ein Port mit diesem Namen existiert. Ist das der Fall, wird wiederum via Signal dem Programm mitgeteilt, sich selbst zu beenden. Im übrigen läßt sich Multi-Blank auch mit dem Signal <Ctrl C> beenden. Wer unser Programm des Monats der Ausgabe 8/92, »Task-Manager«, besitzt, kann Multi-Blank also auch damit zum Abbruch zwingen.

Das Programm wurde mit dem Aztec-C-Compiler V5.0 erstellt. Mit geringfügigen Änderungen läßt sich das Programm auch mit anderen C-Compilern übersetzen. Wer allerdings über keinen solchen Compiler verfügt – macht auch nichts. Multi-Blank finden Sie auf unserer Public-Domain-Diskette des AMIGA-Magazins, Ausgabe 9/92. Sie ist bei etlichen PD-Händlern zu beziehen. Nähere Informationen auf Seite 38. *rz*

GEWINN 2000 MARK

RAINER KÖHLER

Fleißig, fleißig. Nachdem er in der vorletzten Ausgabe des AMIGA-Magazins (7/92) »ScienceCalc«, das Programm des Monats auf Diskette lieferte, hat er es dieses Mal zum Programm des Monats geschafft. 2000 Mark Honorar sind ihm somit sicher, mit dem er eine weitere Festplatte finanziert. Rainer Köhler ist Physikstudent und besitzt seit vier Jahren einen Amiga 2000, nachdem er erste Erfahrungen auf einem Atari 800XL sammelte.



Programm:	Multiblank.c
Kickstartversion:	1.3 und 2.0
Compiler:	Aztec-C V5.0a
Aufruf:	cc -pc -so -wpru Multiblank.c
	ln Multiblank.o -m -Lc

```
Programmautor: Rainer Köhler
----------------------------

#include <exec/types.h>
#include <exec/ports.h>
#include <exec/io.h>
#include <exec/semaphores.h>
#include <exec/exec.h>
#include <exec/execbase.h>
#include <graphics/gfx.h>
#include <graphics/clip.h>
#include <graphics/copper.h>
#include <graphics/view.h>
#include <graphics/rastport.h>
#include <graphics/layers.h>
#include <graphics/text.h>
#include <graphics/gfxmacros.h>
#include <devices/timer.h>
#include <devices/input.h>
#include <devices/inputevent.h>
#include <intuition/screens.h>
#include <intuition/preferences.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <libraries/dos.h>
#include <workbench/startup.h>
#include <workbench/workbench.h>
#include <functions.h>
#include <stdlib.h>

#define BLANK_PRI -5 /* Task-Priorität */

#define SIGBREAK_CF (SIGBREAKF_CTRL_C|SIGBREAKF_CTRL_F)

#define custom (*((struct Custom *)0xdff000))

long _savsp;   /* wird von Startup-Modul verwendet */

struct ExecBase *SysBase;
struct Library *DOSBase, *GfxBase, *IntuitionBase;
struct WBStartup *WBenchMsg=NULL;
struct Task *MyTask;
long MySigMsk=0,ScreenTime=180,MouseTime=15; /* in Sekunden */
short blank=0;

struct NewScreen ns= {
  0,0,320,200,1,
  0,1, 0,
  CUSTOMSCREEN|SCREENQUIET,
  NULL,NULL,
  NULL,NULL
};

const char SinusTable[91]=  { /* SinusTable[w]= sin(w) * 80 */
  0,1,3,4,6,7,8,10,11,13,14,15,17,18,19,
  21,22,23,25,26,27,29,30,31,33,34,35,36,38,39,
  40,41,42,44,45,46,47,48,49,50,51,52,54,55,56,
  57,58,59,59,60,61,62,63,64,65,66,66,67,68,69,
  69,70,71,71,72,73,73,74,74,75,75,76,76,77,77,
  77,78,78,78,79,79,79,79,79,80,80,80,80,80,80,80
};

short int_sin(short w) {
  long wo;

  if( w<0) w += 360; /* für alle Fälle... */
  wo= w%90;
  switch( (w/90)&3 ) {
    case 0: return SinusTable[wo];
    case 1: return SinusTable[90-wo];
    case 2: return -SinusTable[wo];
    case 3: return -SinusTable[90-wo];
  }
  return 0;
}

long random(long max) {
  return rand()*max/(RAND_MAX+1L);
}

long CheckAbort(void) {
  return SetSignal(0L,0L) & SIGBREAK_CF;
}

void Delay5(void) {
  Delay(5L);
}
```

```
/* ------------------------ Lieschen ---------------------- */
/* Malt Lissajous-Figuren, aber wer kann das schon aussprechen  */
/* -------------------------------------------------------- */
void draw_Lieschen(struct RastPort *rp, long pen,
unsigned short step) {
  short w1=0, w2=0, x0=80+((step*step)%160), y0=90+(step%30);
  char buffer[4];

  SetAPen(rp,pen);
  buffer[0]= '0'+step/10; buffer[2]= '0'+step%10;
  buffer[1]= '.'; Move(rp,x0-12,y0-84); Text(rp,buffer,3);

  Move(rp,x0,y0-int_sin(w2));
  do {
    w1 += 2; w2 += step;
    w1 %= 360; w2 %= 1800;
    Draw(rp,x0+int_sin(w1),y0-int_sin(w2/5));
  } while( !CheckAbort() && (w1 || w2));
  Delay5();
}

void Lieschen( struct Screen *Screen) {
  struct RastPort *rp= &(Screen->RastPort);
  unsigned short start, step, color;

  step= (ULONG)rp; start= step&63;

  do{
    step++; step &= 63;
    if((color= step) < 8) color |= 360>>3;
    SetRGB4(&(Screen->ViewPort),1,
          (color>>2)&9,(color>>1)&9,(color)&9);
    draw_Lieschen(rp,1L,step);
    draw_Lieschen(rp,0L,step);
  } while( !CheckAbort() && step!=start);
}

#define NSTARS 50

void draw_stars(struct RastPort *rp, long i, USHORT *x,
USHORT *y) {
  SetAPen(rp,1); x+=i; y+=i;
  for( ; i<NSTARS; ++i)
    WritePixel(rp,*x++,*y++);
}

void Novae1( struct Screen *Screen) {
  struct RastPort *rp= &(Screen->RastPort);
  long i,n, r,m, x,y;
  USHORT x_pos[NSTARS], y_pos[NSTARS];

  for( i=0; i<NSTARS; ++i) {
    x_pos[i]= 10+random(300L);
    y_pos[i]= 10+random(180L);
  }
  draw_stars(rp,0,x_pos,y_pos); n=0;

  do{
    for( i= random(100); i>0; --i) {
      Delay5();
      if( CheckAbort()) break;
    }
    if(i) break;

    x= x_pos[n]; m= y= y_pos[n];
    if( m>=100)
      m= 199-m;
    if( m>x )
      m= x;
    if( m>319-x)
      m= 319-x;

    SetAPen(rp,0L);
    WritePixel(rp,x,y);
    SetAPen(rp,1L);
    ++n;
    for( r=1; r<m; r++) {
      DrawEllipse(rp,x,y,r,r);
      SetAPen(rp,0L);
      DrawEllipse(rp,x,y,r,r);
      draw_stars(rp,n,x_pos,y_pos);
      if( CheckAbort()) return;
    }
  } while( n<NSTARS );
}

void draw_cross(struct RastPort *rp, long x, long y, long m) {
  Move(rp, x-m, y);
  Draw(rp, x+m, y);
  Move(rp, x, y-m);
  Draw(rp, x, y+m);
  m*=2; m/=3;
  Move(rp, x-m, y-m);
  Draw(rp, x+m, y+m);
  Move(rp, x-m, y+m);
  Draw(rp, x+m, y-m);
}
```

Multiblank.c

Abwechslungsreiches »Bildschirmschonen« -- Grafik und Sound inklusive

Tauschen Sie Ihren gebrauchten AMIGA 500!

AMIGA 500
+
DM 999,-
=
AMIGA CDTV®

Für sage und schreibe nur 999,- DM (incl. MwSt.) Aufpreis können Sie Ihren gebrauchten und funktionsfähigen AMIGA 500 mit Netzteil und Maus, egal wie alt, gegen das neue AMIGA CDTV® tauschen.
Die Vorteile liegen klar auf der Hand:
Mit dem AMIGA CDTV® erhalten Sie einen vollwertigen AMIGA 500. Mit dem integrierten CD-ROM-Laufwerk können Sie alle Vorteile von CD-ROM nutzen: ● als perfekter Musik-CD-Player ● als CD-ROM-Player, mit dem von speziellen "CDTV®Discs" sowie "CD+G-Discs", Musik-, MIDI- und Grafikinformationen abgerufen werden. Bei AMIGA CDTV® treffen Texte, Grafiken, bewegte und stehende Bilder, Ton und Animationen - computergesteuert - am Bildschirm aufeinander. Der Aufbau von AMIGA CDTV® ermöglicht den Eingriff in den Programmablauf, d. h. man kann bei den CDs - im Gegensatz zu Videos - zwischen einzelnen Programmteilen hin- und herspringen. Zugleich kann man bei bestimmten Programmen in unterschiedlich tiefe Informationsebenen gehen. Die vielfältigen Titel - vom kompetenten Nachschlagewerk oder pädagogisch aufgebauten Fremdsprachenkurs bis hin zu anspruchsvollen Unterhaltungsprogrammen - machen das AMIGA CDTV® für jedes Alter interessant. Aber das ist noch längst nicht alles. Mit der serienmäßigen MIDI in/out Schnittstelle können Sie z. B. ein Keyboard anschließen. Der integrierte HF-Modulator ermöglicht den direkten Anschluß an einen Fernseher. Geliefert wird das AMIGA CDTV® mit Tastatur, Maus, IF-Fernbedienung und einem externen 3½"-Laufwerk. Natürlich mit 6 Monaten Garantie.
Nehmen Sie dieses einmalige Angebot an und tauschen Sie Ihren gebrauchten Amiga 500.

Hingehen und abgeben

Bei folgenden Waren- und Technikhäusern können Sie Ihre Umtauschaktion starten: Karstadt, Kaufhof, Hertie, Horten, Brinkmann, Schaulandt, Saturn Elektro, Massa, Allkauf, Saturn Hansa, Wertkauf, Mediamärkte, Interdiscount, allen PC - Computer-Centern, sowie allen AMIGA-System-Fachhändlern.
Den passenden schwarzen Monitor 1084 S können Sie dort ebenfalls für **nur 599,- DM** (unverb. Preisempf.) bekommen.





```
void Novae2( struct Screen *Screen) {
  struct RastPort *rp= &(Screen->RastPort);
  long i,n, m, x,y;
  USHORT x_pos[NSTARS], y_pos[NSTARS];

  for( i=0; i<NSTARS; ++i) {
    x_pos[i]= 10+random(300L);
    y_pos[i]= 10+random(180L);
  }
  n=0;

  do{
    draw_stars(rp,n,x_pos,y_pos);
    for( i= random(100); i>0; --i) {
      Delay5();
      if( CheckAbort()) break;
    }
    if(i) break;

    x= x_pos[n];
    m= y= y_pos[n];
    if( m>=100)
      m= 199-m;
    if( m>x )
      m= x;
    if( m>319-x)
      m= 319-x;

    draw_cross(rp, x,y,m);
    SetAPen(rp,0L); Delay5();
    draw_cross(rp, x,y,m);

  } while( ++n<NSTARS && !CheckAbort());
}

/* ----------------------- Rosette ----------------------- */
/*  VORSICHT: Diese Routine wirkt stark hypnotisierend!       */
/*  Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Anleitung     */
/*  und fragen Sie ihren Arzt oder Computer-Fachhändler.      */
/* ------------------------------------------------------- */
void draw_Rosette(struct RastPort *rp, unsigned short step) {
  short w=0, x0=80+((step*step)%160), y0=90+(step%30);
  char buffer[4];

  buffer[0]= '0'+(step/100);
  buffer[2]= '0'+step%10;
  buffer[1]= '0'+(step/10)%10;
  Move(rp,x0-12,y0-84);
  Text(rp,buffer,3);

  Move(rp,x0,y0-80);
  do{
    w += step;
    Draw(rp,x0+(int_sin(w)*3>>2),y0-(int_sin(w+90)*3>>2));
    w += step;
    Draw(rp,x0+int_sin(w),y0-int_sin(w+90));
    WaitTOF();
  } while( !CheckAbort() && (w%=360)!=0);
  Delay5();
}

void Rosette( struct Screen *Screen) {
  struct RastPort *rp= &(Screen->RastPort);
  unsigned short start, step, color;

  step = (ULONG)rp; step &= 0xfff;
  start = step%360;

  do{
    ++step; step %=360;
    if((color= step|step>>3) < 8) color |= 360>>3;

    SetRGB4(&(Screen->ViewPort),1,
            (color>>2)&9,(color>>1)&9,(color)&9);
    SetAPen(rp,1L);

    draw_Rosette(rp,step);
    SetAPen(rp,0L);
    draw_Rosette(rp,step);

  } while( step!=start && !CheckAbort());
}

/* ----------------------- Stars ----------------------- */
/*          Der Weltraum - unendliche Weiten               */
/* ------------------------------------------------------- */
#define STARS 50

struct StarPos { short x,y,z; };

void make_star(struct StarPos *p) {
  p->x= random(300) -150;
  p->y= random(180) - 90;
  p->z= 255;
}

void Stars( struct Screen *Screen) {
  struct RastPort *rp= &(Screen->RastPort);
  struct StarPos *P;
  long i, x,y,z;
  struct StarPos pos[STARS];

  SetAPen(rp,1);
  for( i=0; i<STARS; ++i)
    make_star(&pos[i]);

  FOREVER {
    for( i=0; i<STARS; ++i) {
      P= &pos[i];
      x= P->x<<8; y= P->y<<8; z= P->z;
      SetAPen(rp,0L);
      WritePixel(rp, x/z+160, y/z+100);

      if((z -= 3) <= 0) {
        DisplayBeep(Screen);
        SetRast(rp,0); return;
      } else P->z= z;
      x /= z;
      x += 160;
      y /= z;
      y += 100;
      if( x<0 || y<0 || x>=320 || y>=200)
        make_star(P);
      else {
        SetAPen(rp,1L);
        WritePixel(rp,x,y);
      }
    }
    if( CheckAbort()) break;
    WaitTOF();
  }
}

/* ------------------ Der Input-Handler ------------------ */

struct Interrupt handlerStuff;
long LastEvent= 0L, LastMouse= 0L, Hour= -1L;
void HandlerGlue(void);

#asm
  xref   _geta4

_HandlerGlue:
  move.l a4,-(sp)
  jsr _geta4
  move.l a0,-(sp)
  jsr _MyHandler
  addq.l #4,sp
  move.l (sp)+,a4
rts

#endasm

struct InputEvent *MyHandler( struct InputEvent *ev) {
  long time= ev->ie_TimeStamp.tv_secs;

  if( ev->ie_Class == IECLASS_TIMER) {
    if( LastEvent==0L)  { LastEvent= time; }
    else if( !blank) {
        if( LastEvent + ScreenTime < time) {
          Signal(MyTask,SIGBREAKF_CTRL_E);
        } else if( LastMouse + MouseTime < time) {
          LastMouse= time;
          OFF_SPRITE;
          custom.spr[0].dataa=0; /* sprite0 DMA */
          custom.spr[0].datab=0; /* data register */
        }
    }
    if( LastMouse==0L) LastMouse= time;

    if( MySigMsk && time%3600==0 && Hour!=time/3600) {
      Hour= time/3600;
      Signal(MyTask,MySigMsk);
    }
  } else {
    if(blank) {
      Signal(MyTask,SIGBREAKF_CTRL_F);
        /* möglichst schnell Screen schließen */
      SetTaskPri(MyTask,1);
    }
    LastEvent= time;

    if( ev->ie_Class == IECLASS_RAWMOUSE) {
      LastMouse= time; ON_SPRITE;
    }
  }
  return(ev);
}

void print(char *txt) {
  Write(Output(),txt,strlen(txt));
}
```

```c
/* ------------------------- MAIN ------------------------- */
#define NUM_BLANKER 5

void (*blanker[NUM_BLANKER])(struct Screen *)= {
  Lieschen,
  Novae1,
  Novae2,
  Rosette,
  Stars,
};

char Zahlen[12][8]= {
"tswuylf", "I-yn", "tswy",  "dry", "feer",  "finf",
"sechs", "seeben", "ocht", "noyn", "tsiiin", "elff"};

char TimeStr[]= "Es ist 12345678 OOhr.";

long _main(long alen, char *aptr) {
  struct Screen *Screen;
  struct MsgPort *MyPort;
  struct IOStdReq *MyIOReq;
  char *MyName= NULL;
  long MyNameLen;
  BPTR File;
  long res= 20;

  MyTask= SysBase->ThisTask;

  /* Start vom CLI/Shell */
  if( ((struct Process *)MyTask)->pr_CLI)  {
    char *bname;

    bname= (char *) BADDR(((struct CommandLineInterface *)
                    BADDR(((struct Process *)MyTask)->pr_CLI))
                                        ->cli_CommandName);
    MyNameLen= bname[0];

    if( MyName= AllocMem( MyNameLen+1,MEMF_PUBLIC)) {
      strncpy( MyName,++bname,MyNameLen);
      MyName[MyNameLen]= 0; ++MyNameLen;
    }

    print("\n\23333mMultiBlank\2330m von Rainer Köhler\n"
          "für das AMIGA-Magazin!\n"
          "Ctrl-C bricht das Programm ab\n\n");

  } else {   /* Start von Workbench */
    WaitPort( &((struct Process *)MyTask)->pr_MsgPort);
    WBenchMsg= (void *)
             GetMsg( &((struct Process *)MyTask)->pr_MsgPort);

    if( WBenchMsg->sm_ArgList) {
      CurrentDir(WBenchMsg->sm_ArgList->wa_Lock);
      MyName= WBenchMsg->sm_ArgList->wa_Name;
    }

  }

  if( !(IntuitionBase=OpenLibrary("intuition.library",0L)) ||
      !(GfxBase=OpenLibrary("graphics.library",0L)))
     goto clean1;

  if( MyPort= FindPort("MultiBlank-Port"))  {
      /* Ups, wir sind schon da! */

    Signal(MyPort->mp_SigTask,SIGBREAKF_CTRL_C);

    if( WBenchMsg)
      DisplayBeep(NULL);
    else
      print("MultiBlank beendet\n");
    goto clean2;
  }

  if( !(MyPort=CreatePort("MultiBlank-Port",0))) {
    print("Kann Port nicht einrichten!\n");
    goto clean2;
  }

  MySigMsk= 1L << MyPort->mp_SigBit;

  if( !(MyIOReq=(void *)
           CreateExtIO( MyPort,sizeof(struct IOStdReq)))) {
    print("Kann IO-Request nicht einrichten!\n");
    goto clean3;
  }

  if( OpenDevice("input.device",0L,
                      (struct IORequest *)MyIOReq,0L)) {
    print("Kann input.device nicht öffnen!\n");
    goto clean4;
  }

  if(MyName) {
    struct Library *IconBase;
    struct DiskObject *dop;
    char *tt;

    if( IconBase= OpenLibrary("icon.library",0L)) {

      if( dop= GetDiskObject( MyName))  {
          /* Wir haben ein Icon! */

        if( FindToolType( dop->do_ToolTypes, "RUHE"))
          MySigMsk= 0L;

        if( tt=FindToolType( dop->do_ToolTypes, "BILDSCHIRM"))
          if((ScreenTime= atol(tt))==0)
            ScreenTime= 180;

        if( tt= FindToolType( dop->do_ToolTypes, "MAUS"))
          if((MouseTime= atol(tt))==0)
            MouseTime= 15;

        FreeDiskObject(dop);
      }
      CloseLibrary(IconBase);
      IconBase= NULL;
    }
  }

  handlerStuff.is_Code= HandlerGlue;
  handlerStuff.is_Data= NULL;
  handlerStuff.is_Node.ln_Pri= 52; /* Wir wollen die Events */
                                   /* vor Intuition sehen!  */

  MyIOReq->io_Command= IND_ADDHANDLER;
  MyIOReq->io_Data= (APTR)&handlerStuff;
  DoIO( (struct IORequest *)MyIOReq);

  srand((unsigned int) MyIOReq); /* zufälliger Startwert */

  FOREVER {
    if((res= Wait(MySigMsk|SIGBREAKF_CTRL_C|SIGBREAKF_CTRL_E))
              & SIGBREAKF_CTRL_C)
       break;

    if( (res&MySigMsk) && Hour>=0 &&
                   (File= Open("Speak:",MODE_NEWFILE))) {
      strcpy(&TimeStr[7],Zahlen[Hour%12]);
      strcat( TimeStr," OOhr.");
      Write(File,TimeStr,strlen(TimeStr));
      Close(File);
    } else if( (res&SIGBREAKF_CTRL_E) &&
                        (Screen= OpenScreen(&ns))) {
      blank= 1; OFF_SPRITE;
      custom.spr[0].dataa=0;
      custom.spr[0].datab=0;

      SetRGB4( &(Screen->ViewPort),0,0,0,0);

      res= SetTaskPri(MyTask,BLANK_PRI);

      while( !(SetSignal(0L,
            SIGBREAKF_CTRL_F|SIGBREAKF_CTRL_E)&SIGBREAK_CF)) {
        SetRGB4( &(Screen->ViewPort),1,6,6,6);
        (blanker[rand() % NUM_BLANKER])(Screen);
      }

      blank= 0; CloseScreen(Screen);
      SetTaskPri(MyTask,res);
    }
  }

  MyIOReq->io_Command= IND_REMHANDLER;
  MyIOReq->io_Data= (APTR)&handlerStuff;
  DoIO( (struct IORequest *)MyIOReq);

  res= 0;

  clean5: CloseDevice( (struct IORequest *)MyIOReq);

  clean4: DeleteExtIO( (struct IORequest *)MyIOReq);

  clean3: DeletePort( MyPort);

  clean2: CloseLibrary(GfxBase);
          CloseLibrary(IntuitionBase);

  clean1: if( MyName )
            FreeMem(MyName,MyNameLen);

  if(WBenchMsg) {
    Forbid();
    ReplyMsg((struct Message *)WBenchMsg);
  }

  CloseLibrary(DOSBase);

  return res;
}

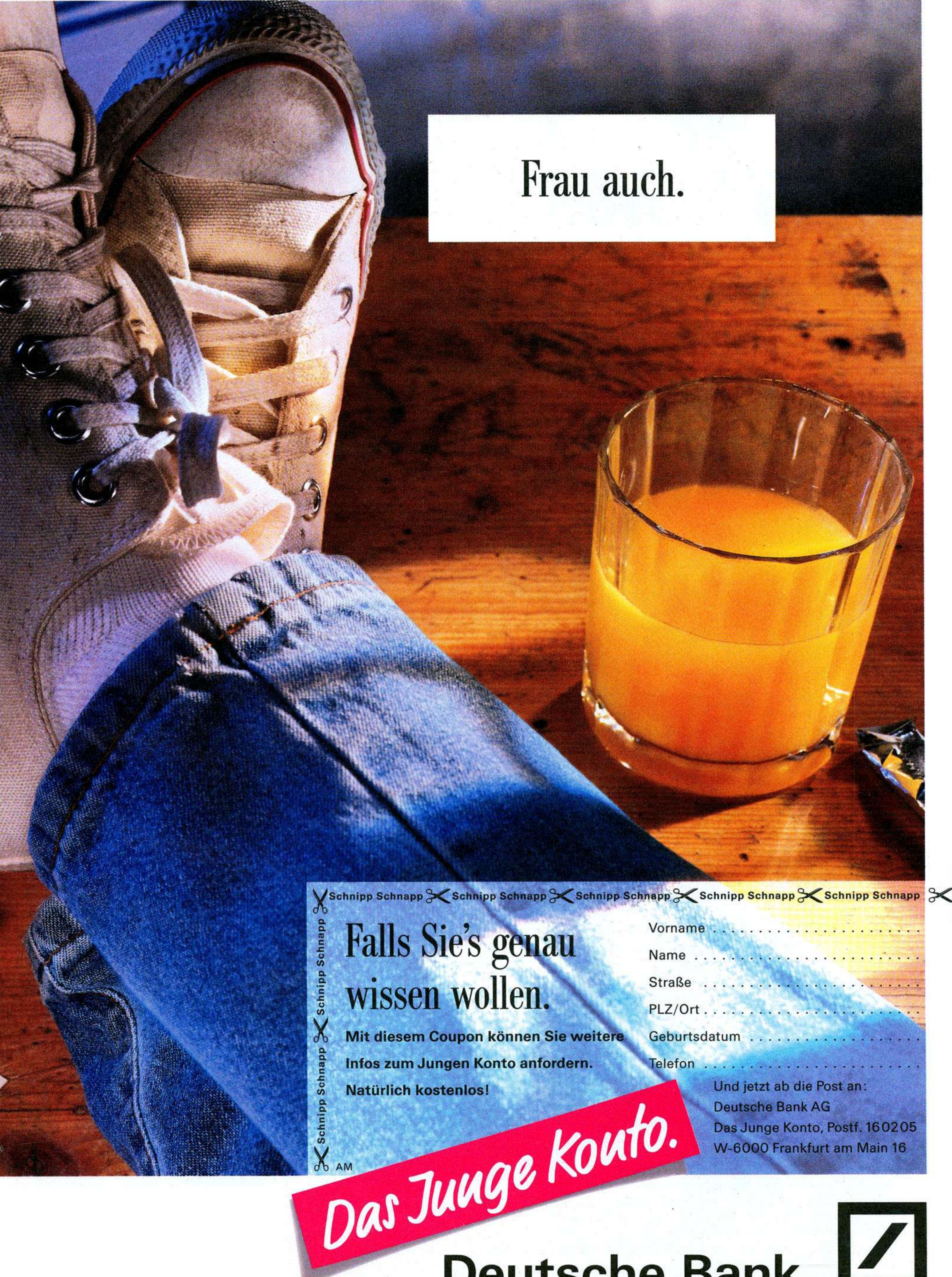
(C) 1992 M&T
```

Multiblank.c

Abwechslungsreiches »Bildschirmschonen« -- Grafik und Sound inklusive (Schluß)



Das Junge Konto, das alles kann. ■ Kundenkarte für den Geldautomaten. ■ Zinsen wie beim Sparbuch. ■ Bargeldlos zahlen. ■ Natürlich kostenlos. Exclusiv für Schüler, Auszubildende und Studenten. Am besten von Anfang an. ■ Reden wir darüber.



Frau auch.
Schnipp Schnapp Schnipp Schnapp Schnipp Schnapp Schnipp Schnapp Schnipp Schnapp
Schnipp Schnapp Schnipp Schnapp
Falls Sie's genau wissen wollen.
Mit diesem Coupon können Sie weitere Infos zum Jungen Konto anfordern. Natürlich kostenlos!
Vorname
Name
Straße
PLZ/Ort
Geburtsdatum
Telefon
Und jetzt ab die Post an:
Deutsche Bank AG
Das Junge Konto, Postf. 160205
W-6000 Frankfurt am Main 16
AM
Das Junge Konto.
Deutsche Bank

Das ultimative Programmierer-Tool

WINDOW-MACHINE

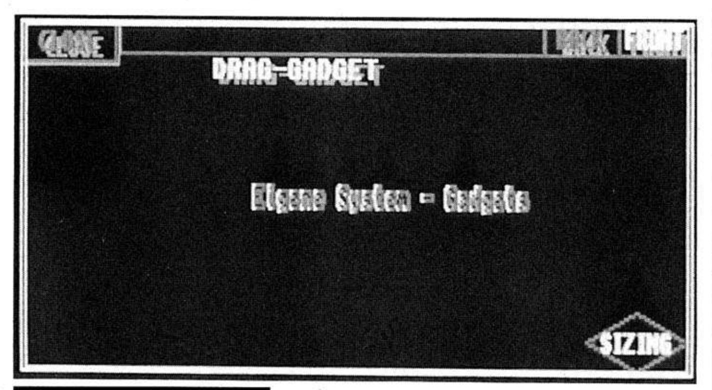
Wer schon einmal mühsam Fenster-, Gadget- oder Screen-Strukturen für eigene Programme eingetippt hat und nachher feststellen mußte, daß das ein oder andere doch nicht so aussieht wie gewünscht, wird vom Programm »Window-Machine« überzeugt sein.

von Rainer Zeitler

Es ist schon ein Kreuz: Da bereitet man sorgsam die Oberfläche für ein Fenster mit Schaltern (Gadgets), Menüs und Texten vor, mißt alle Koordinaten manuell aus und tippt die notwendigen Strukturen ein. Jetzt noch schnell übersetzen und mit den übrigen Programmteilen linken – und nach dem Start des Programms erlebt man sein blaues Wunder.

Das eine Gadget sollte eigentlich an ganz anderer Position auftauchen, ein weiteres verschwindet gerade am Bildschirmrand; der Text läuft in die gezeichnete Grafik; ein Menü fehlt ganz etc. Solche oder ähnliche Fehler resultieren meist aus simplen Tippfehlern bei Eingabe von Koordinaten.

Schluß damit. Window-Machine erlaubt es, eine Oberfläche mit Hilfe der Maus und einer Vielzahl von Eingabemöglichkeiten zu gestalten. Ein weiterer Vorteil: man sieht sofort, wie die grafische Oberfläche später aussieht. Und damit die Arbeit mit Window-Machine nicht umsonst ist, lassen sich die erzeugten Strukturen als Assembler- oder C-Quellcode sichern.



System-Gadgets **Eine Variante von vielen: Window-Machine läßt der Phantasie (fast) freien Lauf.**

Wie funktioniert Window-Machine?

Window-Machine läßt sich wahlweise vom CLI/Shell oder von der Workbench starten. Es öffnet einen eigenen Screen mit etlichen Menüpunkten. Zunächst müssen Sie angeben, was Sie möchten: einen Screen, ein Fenster, einen Requester bzw. Auto-Requester oder einen Alert. Nehmen wir an, Sie möchten ein Fenster gestalten. Die entsprechende Anwahl des Menüpunkts läßt ein neues Fenster erscheinen. Zunächst recht unscheinbar, läßt sich dieses Fenster aber Schritt für Schritt weiterentwickeln. Der Menüpunkt »Neues Gadget« beispielsweise ermöglicht das Einbinden eines Gadgets. Nachdem dieses entsprechend plaziert wurde, läßt sich der Gadget-Typ definieren. Ob Boolean-, String- oder Proportional-Gadget: Window-Machine läßt keinen Wunsch offen. Selbst Image-Gadgets werden verwaltet. So lassen sich z.B. Gadgets mit »DPaint« kreieren, als Brush speichern und in Window-Machine einbinden. Die Konvertierung der Bilddaten übernimmt Window-Machine. Doch damit nicht genug. Gadgets lassen sich nachträglich verschieben, vergrößern bzw. verkleinern, kopieren, mit Text und Rahmen versehen.

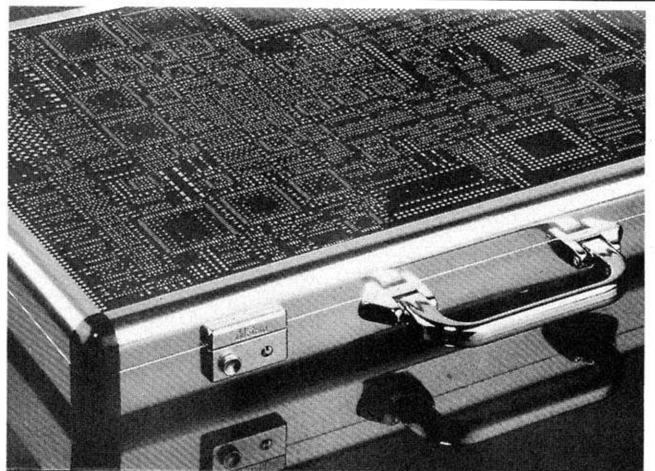
Sehen wir uns eine weitere Funktion an. Ab sofort wird die Produktion von Menüs zum Kinderspiel. Ein Mausklick genügt, und wir gelangen ins Untermenü. Ein weiterer, und wir befinden uns im Submenü. Dank einer eigenen, wohlüberlegten Menüverwaltung gestaltet sich der Umgang mit Menüs zum Vergnügen. Optional lassen sich auch hier Grafiken anstatt Text als Menüpunkte einbinden oder eigene Menühaken (Checkmarks) angeben. Die Kalkulation der Menükoordinaten erfolgt wahlweise automatisch oder manuell.

Ähnlich komfortabel und vielfältig präsentieren sich die übrigen Funktionen für Screens, Alerts und Requester. Weitere Funktionen erhöhen den Bedienungskomfort. Optional läßt sich beispielsweise eine On-line-Help aktivieren bzw. deaktivieren. Ein eigener, ausgeklügelter File-Requester hilft bei der Auswahl der Dateien. Selbst die Angabe des C-Compilers (Aztec-C oder SAS-C) läßt sich vornehmen – eine wichtige Voraussetzung, da beide unterschiedliche Deklarationen benötigen. Und damit alle OS 2.0-Besitzer nicht in die Röhre gucken: Window-Machine läuft sowohl unter dem Betriebssystem 1.3 als auch unter 2.0.

Fazit: Arno Pichler, Autor von Window-Machine, gelang mit diesem Programm ein fantastischer Wurf. Es muß sich hinter ähnlichen kommerziellen Produkten nicht verstecken, im Gegenteil: Durch Beigabe des Quellcodes läßt sich das Programm nach eigenen Wünschen erweitern. Ein Blick hinein lohnt sich allemal.

Selbstverständlich finden Sie das Programm auf unserer PD-Diskette des AMIGA-Magazins 9/92. Zusätzlich zum Executable erhalten Sie den kompletten C-Quellcode. Aus Platzgründen liegt er allerdings im komprimierten Format vor und muß mit Hilfe des beiliegenden Programms entpackt werden. ■

3000 MARK IM TOPF



Extrapreis **Jeden Monat gibt's für das Programm des Monats auf Diskette zusätzlich einen Computerkoffer zu gewinnen, gestiftet von v&r design products GmbH**

Für den Autor des Listings des Monats gibt's neben dem Honorar noch einen attraktiven Preis: einen Spezialaktenkoffer im Computerplatinendesign, gestiftet von v&r design products GmbH. Genau das Richtige für Computerfans.

Es ist übrigens auch möglich, daß wir einmal ein Programm des Monats (Honorar 2000 Mark!) wählen, und das Listing auf unsere Servicediskette packen, weil der Programmcode zu lang zum Abdrucken ist. D.h. hier können Sie doppelt, ja dreifach gewinnen, d.h. 3000 Mark und den Spezialkoffer – also machen Sie mit, schicken Sie uns Ihre Programme, Sie haben dicke Chancen dabeizusein.

AMIGA 2000 D allerneueste Version 1198,- DM

AMIGA 2000 D Motherboard, damit Sie wieder auf dem neuesten Stand sind. Im Tausch gegen Ihr altes : 650,- DM
Amiga 2000 D + Commodore 1084 S D2 Farbmonitor 1698,- DM
Amiga 2000 D + Flickerfixer + Multifrequenzmonitor 2098,- DM
Amiga 2000 D + Commodore 1084 S D2 Farbmonitor + 2. internes Laufwerk + 52 MB SCSI Autoboot-Filecard 2698,- DM
Amiga 600 HD, 30 MB Festplatte, 1 MB RAM 1098,- DM

Alle anderen Pakete sind bei uns zu absoluten Superpreisen erhältlich.
Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

AMIGA 3000 DESKTOP Tagespreise

Amiga 3000 Komplett-Paket mit:
- 68030, 25 MHZ, Co 68882, 25 MHZ, 6 MB RAM
- 52 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher
- Multifrequenz Farbmonitor, 1024x768, 0.28 dot 4298,- DM

Fragen Sie nach unseren speziellen Systemlösungen für Ihre persönlichen Anwendungen.

AMIGA 3000 TOWER Tagespreise

Amiga 3000 Tower Komplett-Paket mit:
- 68030, 25 MHZ, Co 68882, 25 MHZ, 10 MB RAM
- 240 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher
- Multifrequenz Farbmonitor, 1024x768, 0.28 dot 6995,- DM

AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHZ, 68882, 4 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 MHZ, 68882, 1 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 40 MHZ, 68882, 4 MB RAM	2398,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 50 MHZ, 68882, 4 MB RAM	3398,- DM
GVP 040 Turbo-Board, 28 MHZ, 2 MB RAM 40ns	ab 4448.- DM

Alle GVP 030 Turbo-Boards incl. GVP SCSI- Controller on Board.

MONITORE FÜR AMIGA

Commodore 1084 S 498,- DM Commodore 1084 S D2 598,- DM
Multifrequenz 0.28 ab 598.- DM Eizo 17" F550i 2498,- DM
Mitsubishi EUM 1491, Mehrfrequenzmonitor 14" SSI 1225,- DM

FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

- volles Overscan • 4096 Farben • bis zu 100 Hz
- mit Audio-Verstärker • VGA-Videoausgang
- für Amiga 500 oder Amiga 2000 298,- DM
- mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor 798,- DM
- mit 17" Eizo F550i Farbmonitor 2698,- DM
- mit 19" Multifrequenz-Farbmonitor 2698,- DM

Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version 448,- DM

AMIGA MACHT DRUCK

Fujitsu DL 900 s/w, 24 Nadeln	548.- DM
Fujitsu DL 1100 mit Color-Kit, 24 Nadeln	699,- DM
Ink Jet 500 Tintenstrahldrucker mit Font-Card	899.- DM
HP Deskjet 500 Color, Tintenstrahldrucker	1399.- DM
TA Triumph Adler Laserdrucker mit Postscript-Option	1999.- DM
NEC S62P Postscript-Laserdrucker mit 2 MB RAM	3899.- DM

RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500	59,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus	119,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	298,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar	498,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500	298.- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A1000	388,- DM

MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Supra Modem 2400 extern 300/1200/2400 baud	229,- DM
Supra Modem 2400 intern 300/1200/2400 baud	249,- DM
US Robotics Courier HST, 16800 bps, neuestes Modell	1449,- DM
US Robotics Dual Standard 16800 bps, neuestes Modell	1949,- DM
Modem 14400 bps, NoName, verschiedene Standarts	ab 999.- DM

Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!
WE ARE LOOKING FOR DISTRIBUTORS!

SCSI AUTOBOOT-FILECARDSYSTEME FÜR AMIGA 2000 & AMIGA 500

Durchgeführter SCSI-Port • Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert • Auf Wunsch legen wir kostenlos eine MS-DOS Partition an • Jede Filecard belegt nur einen Slot • Wahlweise mit Commodore-, Golem- oder Supra-Controller oder gegen Aufpreis Evolution, GVP Serie II, Nexus. Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich.

für Amiga 2000		für Amiga 500	
52 MB (Quantum)	698,- DM	52 MB (Quantum)	798,- DM
105 MB (Quantum)	948,- DM	105 MB (Quantum)	1048,- DM
420 MB (Quantum)	1998,- DM	240 MB (Quantum)	1798,- DM

WECHSELPLATTEN FÜR AMIGA

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	748,- DM
extern für Amiga 500 oder Amiga 3000	948,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	150,- DM
Aufpreis für SyQuest 88 MB Drive	100,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	200,- DM

LAUFWERKE FÜR AMIGA

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port	138,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	219,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500,0 inkl. Einbaumaterial	129,- DM
3,5" Drive intern für A3000, inkl. Einbaumaterial	248,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	149,- DM

AMIGA VIDEO SYSTEME ab 538,- DM

- Macro-VLAB, Echtzeit-Digitizer für A2000-3000 538,- DM
- Genlock für alle Amiga + Videosoftware Scala 500, das Einsteigerpaket zur Verbesserung Ihrer Videofilme. 598,- DM
-Amiga 2000, Monitor 1084 S, Genlock, Digitizer, Videosoftware. Semiprofessionelles Komplettset. 3898,- DM
-Amiga 2000, Monitor 1084 S, 3MB RAM, 105 MB HD, DVE-10P Digital S-Video Effektsystem, programmierbarer Videomischer, 3 Quellen Multikeyer (AMIGA/Video1/Video2), Bild in Bild, Digitizer, Stereo-Audiomischer, Digitaler Farbprozessor, alles S-VHS tauglich, dazu Scala Professional und Gestaltungssoftware. 7898,- DM

MULTIMEDIA WORKSTATION

AMIGA 3000, 420 MB Festplatte, 18 MB RAM, Farbmonitor 17" Eizo F550i, 24bit Grafikkarte Impact Vision, Effektgenerator XV-Z10000E (TBC und Blue Boxing), Photo-Video-Kamera PHV-A 7 E.
Software: Caligari, Macro Paint, Scala Professional. 37.999 DM

AT-KARTEN FÜR AMIGA

Vortex AT-Once Karte für A500, 8 MHZ	298,- DM
Vortex AT-Once Karte für A500, 16 MHZ	448,- DM
Vortex Golden Gate 386SX, 25 MHz, für A2000/A3000	1198,- DM
Commodore 2088 PC/XT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	398,- DM
Commodore 2286 PC/AT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	498,- DM
Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 20 MHZ	998,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage

AT-COMPUTER-KOMPLETTSYSTEME

286er ab 698,- DM • 386er ab 998,- DM • 486er ab 1998,- DM
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an!

SONSTIGES EQUIPMENT

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3) 129,- DM
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine 149,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0 198,- DM
ROM 1.3 59,- DM • BigAgnus 1MB CHIP 149,- DM
Bootselector mechanisch 29,- DM • Bootselector elektron. 49,- DM
Amiga-Maus optical 129,- DM • Amiga-Maus o/m 69,- DM
Golem Soundmaschine 249,- DM • Lüfterschaltung A2000 98,- DM

WIR EXPANDIEREN STÄNDIG

Daher suchen wir weitere selbständige Mitarbeiter mit Amiga-Kenntnissen, die in unseren bundesweit neu zu gründenden Tochterunternehmen regional tätig werden wollen.

Computer Müthing GmbH
Daimlerstr. 4a • 4650 Gelsenkirchen
Telefon : 02 09/78 99 81
Hot-Line : 02 09/78 99 86
Telefax : 02 09/77 92 36
Erfragen Sie besondere Zahlungskonditionen !

Sauter Communication AG
am schrägen Weg 24
9490 Vaduz / Liechtenstein
Telefon : 00 41 / 75 / 2 03 34
Telefax : 00 41 / 75 / 2 03 36
Alle Preise in Franken !

Ladenzeiten 10-13 und 14-18 Uhr.
Wir liefern ausschließlich zu unseren in unseren Geschäftsräumen ausliegenden und jedermann zugänglichen allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Computer Müthing GmbH & Sauter Communication AG sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Computer Müthing GmbH & Sauter Communication AG sind autorisierte



Commodore Systemfachhändler und Vertragspartner



ARexx-Libraries selbst programmiert

DURCH DIE HINTERTÜR

ARexx verfügt über viele Funktionen, um häufig benutzte Routineaufgaben zum Kinderspiel zu machen. Für spezielle Anwendungen aber reichen diese oft nicht aus. In ARexx wurde deshalb eine Schnittstelle für eigene Funktionsbibliotheken implementiert.

von Bob Malzan

Fenster (Windows) verwalten, Schalter (Gadgets) und Requester erzeugen oder Copper-Listen manipulieren - all das bleibt dem ARexx-Programmierer zunächst verschlossen. Daß das nicht so sein muß, beweisen ARexx-Bibliotheken wie die RexxArpLib von W.G.J. Langeveld, deren Funktionen sich mit nur einem Befehl (addlib) einbinden lassen und danach genau wie interne Funktionen zur Verfügung stehen. Die Struktur dieser ARexx-Bibliotheken gleicht im wesentlichen der normaler Amiga-Libraries, die üblicherweise im LIBS-Ordner zu finden sind. Allerdings kennen ARexx-Libraries nur eine einzige Funktion, die sog. Query-Routine, in der alles weitere abgehandelt wird.

Die folgenden Listings für die rexxalert.library sind als Beispiel gedacht, mit dem (nicht nur) ARexx-Freunde leicht zu einer eigenen Funktionsbibliothek kommen können. Sie ermöglicht die Ausgabe von Requestern und Alerts via ARexx. Die Bibliothek ist unter Aztec-C V5.0 compiliert und samt Beispielfunktionen nicht größer als 3424 Byte: sicher noch genug Spielraum für kreative Ergänzungen.

Der Aufbau einer Library

Eine Library besteht grundsätzlich aus einem Datenbereich, einem Codebereich und einer Sprungleiste.

Im Datenbereich finden wir alle statischen Daten einer Bibliothek. Sie sollten nur einmal, bei der Initialisierung der Bibliothek, verändert werden. Das sind in C-Programmen alle als »global« oder »static« definierten Variablen. Da das Betriebssystem eine Prüfsumme für jede Library berechnet, muß eine Neuberechnung dieser Summe nach jeder Änderung im Datenteil erfolgen. Diese Neuberechnung wird nach der Initialisierung in der LibMain-Funktion (Listing 2) durch Setzen der Flags LIBF_SUMUSED und LIBF_CHANGED ausgelöst.

Im Codebereich einer Library befinden sich mindestens folgende Routinen: eine zum Initialisieren der Library, eine zum Öffnen, eine weitere zum Schließen und letztlich die Routine, die die Library aus dem Speicher entfernt. Diese wird aus der Schließroutine aufgerufen. Im Kopf des Codebereichs befindet sich außerdem die ROMTag-Struktur, an der das Betriebssystem eine Bibliothek als solche erkennt. Schließlich gehören alle selbstdefinierten Funktionen in den Codebereich. Für ARexx-Bibliotheken wird nur eine einzige solche Funktion benötigt: die Query()-Funktion.

Die Sprungleiste entspricht einer Tabelle, deren Einträge auf die Einsprungstellen der Routinen im Codebereich zeigen. Jeder Eintrag ist genau 6 Byte groß. Hier finden wir mindestens die Sprungbefehle zu den drei Grundfunktionen, dann einen reservierten Eintrag und zuletzt den Sprung zur Query-Routine. Die Einsprungpunkte sind negativ zur Basisadresse der Bibliothek angeordnet. Die Adressen müssen demzufolge als negative Vielfache von 6 errechnet werden. Da die Query-Routine den fünften Eintrag in der Sprungtabelle belegt, ist ihre Adresse gleich (-1) x 6 x 5 = -30. Wer schon einmal die ADDLIB-Funktion von ARexx benutzt hat, wird diesen Wert wiedererkennen, da er bei allen ARexx-Bibliotheken als Offset für die Query-Routine verwendet wird.

Programmierung der Library

Zur Praxis: Wie müssen Sie jetzt vorgehen, um die hier abgedruckte Library umzuschreiben oder zu erweitern?

■ Private Initialisierung: Die für die Initialisierung einer Library notwendigen Schritte werden bereits in den Listings 1 und 2 vorgenommen. Hierbei wird jedoch nur die exec.library geöffnet. Wer also DOS- oder Grafikfunktionen benötigt, muß die zugehörigen Bibliotheken, dos.library und graphics.library, selbst öffnen. Hierfür steht die Funktion MyOpen() in Listing 4 zur Verfügung. Das Gegenstück zu dieser Funktion lautet MyClose(). Diese Funktion wird beim Entfernen der Library aus dem System aufgerufen und sollte alle belegten Ressourcen wieder freigeben.

■ Die Query-Funktion: Sie bildet das Kernstück der ARexx-Library. An diese Funktion wird als erster Parameter ein Zeiger auf eine sog. RexxMsg-Struktur übergeben. Wie bereits in ARexx-Kursen [1] erwähnt, ist diese Struktur das Universaltransportmittel für Informationen zwischen allen ARexx-fähigen Prozessen. Eine Definition dieser Struktur wurde in Listing 4 eingebaut, da nicht jeder über die erforderlichen Rexx-Includes verfügt.

Query() erhält also eine RexxMsg, in welcher ein Stringvektor namens rm_Args[] steht, in dem der Name und die Argumente des gewünschten Funktionsaufrufs eingetragen sind. In rm_Args[0] steht der Name der Funktion typischerweise in Großbuchstaben (in Groß- und Kleinschrift nur dann, wenn die Funktion beim aufrufenden ARexx-Programm in Anführungszeichen steht).

Query() hat nun zunächst die Aufgabe zu entscheiden, ob es für diese gewünschte Funktion zuständig ist oder nicht. Dies erfolgt per Stringvergleich (Listing 4) aller ihr bekannten Funktionsnamen. Wer viele Funktionen anbieten möchte, sollte hier ein zeitgünstigeres Suchverfahren, wie etwa das sog. Hashing, verwenden. Ist die gesuchte Funktion unbekannt, wird Query() mit dem Rückgabewert 1 beendet, was dazu führt, daß die nächste ARexx-Library nach dieser Funktion befragt wird (engl. to query=fragen).

PARAMETER FÜR DALERT()

Parameter	Bedeutung
Text	Der im Alert auszugebende Text. Er darf maximal 1024 Byte belegen. Pro Zeile werden zusätzlich 5 Byte als Steuerinformation benötigt. Als Zeilentrennzeichen fungiert wieder der Backslash. Wer im übrigen mehr Text in eine Zeile packt, als hineinpaßt, kann nach dem Recoverable- auch gleich noch einen echten Deadend-Alert erleben...
LeftOffset	Abstand vom linken Rand in Pixeln.
TopOffset	Abstand vom oberen Rand in Pixeln.
Spacing	Zeilenabstand in Pixeln.

Ist der Funktionsname andererseits bekannt, ruft Query die entsprechende Funktion auf. Dabei werden in der Regel auch noch die Parameter in rm_Args und die Anzahl der Parameter (ähnlich wie argc und argv[] in C-Programmen) übergeben. Die Anzahl der Parameter, Funktionsname eingeschlossen, ist im niedrigstwertigen Halb-Byte des Parameters rm_Action eingetragen.

Falls bei der Bearbeitung dieser (Sub-)Funktionen keine Fehler aufgetreten sind, muß Query() eine 0 retournieren. Dies signalisiert ARexx, daß die Funktion gefunden und bearbeitet wurde. In diesem Fall - und nur in diesem - ist es erforderlich, noch einen weiteren Wert zurückzugeben: das Ergebnis der Funktion. Zu diesem Zweck wird zunächst eine Struktur vom Typ RexxArgString erzeugt und der Wert der Funktion als Zeichenkette eingetragen. Wer eine Zahl zurückgeben möchte, muß diese also vorher noch (z.B. mit sprintf()) in eine Zeichenkette konvertieren.

In Listing 4 wird dieser Rückgabewert mit einer einfachen Wertzuweisung erzeugt, da hier nur die Zeichenketten "0" oder "1" benötigt werden (in ARexx als Boolesche Werte verwendbar).

Unabhängig davon ob Query() eine Unterfunktion erkennt oder nicht, darf die RexxMsg-Struktur nicht freigegeben werden, wie dies etwa bei Hostprogrammen der Fall ist. Die Struktur wird bei

ARexx-Funktionsbibliotheken grundsätzlich vom aufrufenden Programm, also »RexxMast«, freigegeben.

Es geht auch ohne ARexx...

Wir wissen jetzt, daß die Grundstruktur einer ARexx-Library identisch mit der von Standardbibliotheken ist. Einige Anpassungen sind aber dennoch vorzunehmen, um sie nicht nur als ARexx-Library zu verwenden.

1. Werden die eigentlichen Funktionen in C geschrieben, muß für jede dieser Funktionen ein Assembler-Einsprung definiert werden. Dieser sollte dem in Listing 1 (z.B. RXALopen) ähnlich sehen.

2. Die Tabelle _RXALFuncTab muß um alle Funktionen (oder besser um die Assembler-Einsprungadressen), die neu hinzukommen, ergänzt werden. Es ist zu beachten, daß der Wert 0xFFFFFFFF der letzte Eintrag in der Tabelle sein muß. Daran erkennt das Betriebssystem das Listenende.

3. In MyOpen() und MyClose() (Listing 4) lassen sich eigene Initialisierungen einfügen.

Verwendung der rexxalert.library

Nach dem kurzen Ausflug zurück zu unserer ARexx-Library, die nun komplett ist. Die Query-Funktion unserer Library kennt nur drei ARexx-Funktionen: AutoRequest(), SysRequest() und DAlert(). Hierbei handelt es sich um ähnliche Routinen, die von der Intuition-Library bekannt sind: Autorequest() und DisplayAlert().

AutoRequest() und SysRequest() greifen in Wirklichkeit auf die Intuition-Funktionen zurück. AutoRequest() rufen wir mit einem gültigen Window-Pointer auf, SysRequest() ohne. Die Funktionen und deren Parameter finden sie in der Tabelle. DAlert() ist der gefürchtete DisplayAlert, der immer im ungünstigsten Augenblick zur Vorsicht mahnt. Diesen Alert gibt's einmal mit (Recoverable Alert) und einmal ohne Wiederkehr (Deadend Alert). Hier wird natürlich nur die Recoverable-Variante verwendet. Compilieren Sie die Programme »main.c« und »query.c« mit den Optionen »-sabnpu«. Das Listing »startlib.asm« läßt sich ohne besondere Optionen assemblieren. Gebunden wird das Ganze mit folgendem Befehl:

```
ln -o rexxalert.library -m main.o startlib.o query.o -lc.
```

rz

PARAMETER FÜR AUTOREQUEST()

Parameter	Bedeutung
BodyText	Der im Requester erscheinende Text. Dieser Text darf maximal drei Zeilen lang sein. Diese werden durch das »\«-Zeichen (Backslash) getrennt.
OkText	Text für die positive Bestätigung des Requesters. Wird er weggelassen, erscheint das Okay-Gadget nicht.
CancelText	Text für die negative Bestätigung des Requesters. Dieser Text muß angegeben werden.
PosIDCMP	IDCMP-Flags, die das Okay-Gadget aktivieren. GADGETUP ist bereits gesetzt. Für die Beispielbibliothek wurden nur die IDCMP-Flags DISKINSERTED und DISKREMOVED ergänzt. Werden beide Konstanten angegeben, sind sie mit dem »+«-Zeichen zu trennen (DISKINSERTED+DISKREMOVED).
NegIDCMP	IDCMP-Flags, die das Cancel-Gadget aktivieren (siehe PosIDCMP).
Width	Breite des Requesters in Bildpunkten (Pixeln). Erfolgt hierzu keine Angabe, berechnet sich die Breite aus dem Maximum zwischen der BodyText-Breite und der Summe der Gadget-Text-Breiten plus dem Zwischenraum.
Height	Höhe des Requesters. Wird keine Höhe angegeben, berechnet sich diese aus der Anzahl der Zeilen im BodyText (max. 3) plus einer Gadgethöhe mit Zwischenraum. Gibt man übrigens eine unmögliche Höhe oder Breite an, weicht das Betriebssystem mit dem Requester auf einen eigenen Screen aus.

Literatur:

[1] Malzan, Bob: Turtlen mit ARexx – Port-Programmierung in ARexx, Markt & Techik Verlag AG, AMIGA-Magazin 8/92, Seite 158

[2] Malzan, Bob: ARexx mischt mit – Anwendungen mit ARexx, Markt & Technik Verlag AG, AMIGA-Magazin 8/92, Seite 154

[3] Malzan, Bob: ARexx-Programmierung auf dem Amiga, Markt & Technik Verlag AG, ISBN 3-87791-035-1, 59 Mark

```
Programmautor: Bob Malzan
-------------------------
        include 'exec/types.i'
        include 'exec/libraries.i'
        include 'exec/nodes.i'
        include 'exec/resident.i'
RXALVERSION     equ     1
RXALPRI         equ     0
        cseg
        near    code
        far     data
        public  _RXALname
        public  _RXALid
        public  _RXALInitTab
        public  _RXALFuncTab
        public  _RXALRomTag
        public  _RXALOpen
        public  _RXALClose
        public  _RXALExpunge
        public  _Query
        public  _LibMain
        public  _StartLib
        public  _SysBase
        public  __H1_end
        public  __H2_org
        public  __H2_end
        public  .begin
        public  _geta4
        ds      0  ; auf Langwortgrenze
_RXALRomTag:
        dc.w    RTC_MATCHWORD
        dc.l    _RXALRomTag
        dc.l    endtag
        dc.b    RTF_AUTOINIT
        dc.b    RXALVERSION
        dc.b    NT_LIBRARY
        dc.b    RXALPRI
        dc.l    _RXALname
        dc.l    _RXALid
        dc.l    _RXALInitTab
endtag:

* hier wird die Library aufgerufen. Lib-
* rary-Pointer in D0, Segmentliste in A0
.begin
_StartLib: ; alle Register retten
        movem.l d0/d2-d7/a2-a6,-(sp)
* Segmentliste (A0) von BPTR zu einem
* Zeiger (A4) umwandeln
        move.l  A0,A4
        add.l   a4,a4
        add.l   a4,a4
move.l  (a4),a4
add.l   a4,a4
        add.l   a4,a4
* Offset für Mitte des Datenseg. berech.
        add.l   #32766+4,a4
* Register A4 in DatBase ablegen
        lea     DatBase,a1
        move.l  a4,(a1)
        lea     __H1_end,a1
        lea     __H2_org,a2
        cmp.l   a1,a2
* liegen BSS und DATA in einem Seg. ?
        bne     StartMain
* nein, löschen überflüssig...
   move.w  #((__H2_end-__H2_org)/4)-1,d1
        bmi     StartMain;Größe d.Seg.<0
        move.l  #0,d2
ClearMem:
        move.l  d2,(a1)+
        dbra    d1,ClearMem
StartMain:
        move.l  4,a6
        move.l  a6,_SysBase
* Aufruf der LibMain-Routine
        movem.l d0/a0,-(sp)
        jsr     _LibMain
addq.l  #8,sp
movem.l (sp)+,d0/d2-d7/a2-a6
rts
* Ersatzroutine zum Laden von A4, dem
* Basisregister für das Datensegment
* beim "small data model"
_geta4: move.l  DatBase,a4
        rts
INIT_CFUNC      macro
        movem.l d2-d7/a2-a6,-(sp)
* A4 für das "small data model"
        jsr     _geta4
        endm
END_CFUNC       macro
        addq.l  #4,sp
        movem.l (sp)+,d2-d7/a2-a6
        rts
        endm
* Es folgen die Einsprungpunkte für die
* Bibliotheksfunktionen
RXALopen:
        INIT_CFUNC
        move.l  a6,-(sp)
        jsr     _RXALOpen
        END_CFUNC
RXALclose:
        INIT_CFUNC
        move.l  a6,-(sp)
        jsr     _RXALClose
        END_CFUNC
RXALexpunge:
        INIT_CFUNC
        move.l  a6,-(sp)
        jsr     _RXALExpunge
        END_CFUNC
* Einsprungpunkt für die Query-Routine
RXALquery:
        INIT_CFUNC
        subq.l  #4,sp
move.l  sp,-(sp)
move.l  a0,-(sp)                     *
RexxMsg auf den Stack
        jsr     _Query
* Query-Aufruf, D0 enthält Return-Code
        addq.l  #8,sp
movea.l (sp)+,a0
movem.l (sp)+,d2-d7/a2-a6
rts
        dseg
_SysBase        dc.l    0
DatBase         dc.l    0
* Liste der Sprungvektoren
_RXALFuncTab:
        dc.l    RXALopen
        dc.l    RXALclose
        dc.l    RXALexpunge
        dc.l    $0000
        dc.l    RXALquery
        dc.l    $ffffffff
        end
```

Listing 1 Startup-Code für eine (ARexx-)Library

Listing 2
Das Hauptprogramm initialisiert wichtige Bibliotheken

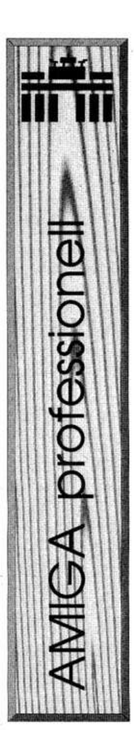
```
#include "main.h"
extern long (*RXALFuncTab[])(); /* Standard-Sprungtabelle */
extern LONG  StartLib();         /* Library-Einsprungadr. */
extern struct Resident RXALRomTag; /* RomTag-Struktur */
struct InitTable RXALInitTab = {
  sizeof (struct RXALBase), RXALFuncTab, NULL,StartLib};
#define RXALREVISION 0
char RXALname[] = "rexxalert.library";
char RXALid[]   = "rexxalertlib 1.0 (Jul 92)\r\n";
LONG LibMain(struct RXALBase *base,ULONG seglist) {
  base->mb_SegList = seglist;
  base->mb_Lib.lib_Node.ln_Type = NT_LIBRARY;
  base->mb_Lib.lib_Node.ln_Name = (char *) RXALname;
  base->mb_Lib.lib_Flags = LIBF_SUMUSED | LIBF_CHANGED;
  base->mb_Lib.lib_Version = RXALRomTag.rt_Version;
  base->mb_Lib.lib_Revision = RXALREVISION;
  base->mb_Lib.lib_IdString = (APTR) RXALid;
  return(MyOpen(base));
}
LONG RXALOpen(struct RXALBase *base) {
  base->mb_Lib.lib_OpenCnt++;base->mb_Lib.lib_Flags &= ~LIBF_DELEXP;
  return ((LONG) base);
}
LONG RXALClose(struct RXALBase *base) {
  if ( !(--base->mb_Lib.lib_OpenCnt) &&
    (base->mb_Lib.lib_Flags & LIBF_DELEXP))
     return( RXALExpunge(base) );
  return 0L;
}
LONG RXALExpunge(struct RXALBase *base) {
  ULONG SegList = NULL;
  if (base->mb_Lib.lib_OpenCnt == 0) {
    LONG  LibSize; /* eine Hilfsgröße */
    MyClose(base);
    SegList   = base->mb_SegList;
    Remove((struct Node *)base);
    LibSize = base->mb_Lib.lib_NegSize+base-mb_Lib.lib_PosSize;
    FreeMem((char *)base-base->mb_Lib.lib_NegSize,(LONG)LibSize);
  } else base->mb_Lib.lib_Flags |= LIBF_DELEXP;
  return ((LONG)SegList);
}
```

Listing 3
Die Include-Datei »main.h« enthält benötigte Definitionen

```
#include <exec/types.h>
#include <exec/nodes.h>
#include <exec/resident.h>
#include <exec/libraries.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <functions.h>
struct InitTable {
  ULONG it_DataSize;          /* Größe Datensegment */
  long  (**it_FuncTable)(); /* Sprungtabelle der Library */
  APTR  it_DataInit;          /* Liste der vordefinierten Werte
                                 bei AUTOINIT */
  long  (*it_InitFunc)();     /* wird beim Laden der Lib.
                                 aufgerufen */
};
struct RXALBase
{ struct Library mb_Lib; ULONG  mb_SegList, mb_Flags; };
extern LONG RXALOpen(struct RXALBase *base);
extern LONG RXALClose(struct RXALBase *base);
extern LONG RXALExpunge(struct RXALBase *base);
extern LONG Query(struct RexxMsg *RxMsg,char **ResultP);
```

Listing 4
»Query.c« - hier befinden sich die Funktionen der RexxAlert-Library

```
#include <exec/memory.h>
#include <functions.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>
struct Library        *RexxSysBase = NULL;
struct IntuitionBase *IntuitionBase = NULL;
struct Library        *DosBase = NULL;
extern char *CreateArgstring(char *arg,long len);
#pragma amicall(RexxSysBase, 0x7E, CreateArgstring(a0,d0))
struct RexxMsg {
  struct Message rm_Node;
  APTR rm_TaskBlock, rm_LibBase;
  LONG rm_Action, rm_Result1, rm_Result2;
  STRPTR rm_Args[16];
  struct MsgPort *rm_PassPort;
  STRPTR rm_CommAddr, rm_FileExt;
  LONG rm_Stdin, rm_Stdout, rm_avail;
};
struct IntuiText ISample = {
  0,1, JAM1, 8,4, NULL, (UBYTE *)NULL, NULL };
void MyOpen(struct RXALBase *base) {
  DosBase        = OpenLibrary("dos.library", 0L);
  IntuitionBase = OpenLibrary("intuition.library", 0L);
  RexxSysBase    = OpenLibrary("rexxsyslib.library", 0L);
}
void MyClose(struct RXALBase *base) {
   if (RexxSysBase)    CloseLibrary(RexxSysBase);
   if (IntuitionBase) CloseLibrary(IntuitionBase);
   if (DosBase)        CloseLibrary(DosBase);
}
long EvalIDCMP(char *str) {
  long idcmp = 0, I=0;
  char buf[20];
  while(*str) {
    while (*str && *str!='+') buf[I++] = *str++; buf[I]='\0';
    if (strcmp(buf,"DISKINSERTED")==0) idcmp |= DISKINSERTED;
    else if (strcmp(buf,"DISKREMOVED")==0) idcmp |= DISKREMOVED;
    else return(-1);
    I=0; if (*str) str++;
  }
  return(idcmp);
}
int ARequest(struct Window *W,int NumArgs,char **Args,char **ResP) {
  char *PText, *NText = "CANCEL", *Arg;
  long Width,Height,BNumChars,BNumLines,Pidcmp=0,Nidcmp=0;
  struct IntuiText IBText1, IDText2, IDText3, IPText, INText;
  int Rc = 0;
  BOOL res;
  memcpy(&IBText1,&ISample,sizeof(ISample));
  memcpy(&IBText2,&ISample,sizeof(ISample));
  memcpy(&IBText3,&ISample,sizeof(ISample));
  memcpy(&IPText,&ISample,sizeof(ISample));
  memcpy(&INText,&ISample,sizeof(ISample));
  if (NumArgs-- > 0) {
    Arg = Args[1];
    if (Arg) { /* BText = "Body Text" zerlegen */
      char *strb = Arg, *strc = Arg;
      while (*strc && *strc != '\\') strc++;
      IBText1.IText = (UBYTE *)strb;
      BNumChars = strc-strb; BNumLines = 1;
      if (*strc) {
        *strc++ = '\0'; strb = strc;
        while (*strc && *strc != '\\') strc++;
        IBText2.IText = (UBYTE *)strb; IBText1.NextText = &IBText2;
        IBText2.TopEdge = 4+9;
        if (strc-strb > BNumChars) BNumChars = strc-strb;
        BNumLines++;
      }
      if (*strc) {
        *strc++ = '\0';
        IBText3.IText = (UBYTE *)strc; IBText2.NextText = &IBText3;
        IBText3.TopEdge = 4+18;
        if (strlen(strc) > BNumChars) BNumChars = strlen(strc);
        BNumLines++;
      }
    } else Rc = 18; /* ungültiges (kein) Argument */
  } else Rc = 17; /* falsche Anzahl von Parametern */
  if (NumArgs-- > 0) PText = Args[2]; /* positiver Text */
  else PText = NULL;
  if (NumArgs-- > 0 && Args[3]) NText = Args[3]; /*neg. Text */
  else Rc = 17; /* falsche Anzahl von Parametern (min. 2) */
  if (NumArgs-- > 0) { /* positive IDCMPs */
    Arg = Args[4];
    if (Arg) {
      Pidcmp = EvalIDCMP(Arg); if (Pidcmp == -1) Rc = 18;
    }
  }
  if (NumArgs-- > 0) { /* negative IDCMPs */
    Arg = Args[5];
    if (Arg) {
      Nidcmp = EvalIDCMP(Arg); if (Nidcmp == -1) Rc = 18;
    }
  }
  if (NumArgs-- > 0 && Args[6]) { /* Requesterbreite */
    Arg = Args[6]; Width = atoi(Arg);
  } else { /* sonst automatische Breite */
    int Wpn = (strlen(PText)+strlen(NText)+10)*8,Wb=(BNumChars+3)*8;
    Width = (Wpn > Wb ? Wpn : Wb);
  }
  if (NumArgs-- > 0 && Args[7]) { /* Requesterhöhe */
    Arg = Args[7]; Height = atoi(Arg);
  } else Height = (BNumLines+5)*9; /* sonst automatisch */
  if (Rc == 0) {
    IPText.IText = (UBYTE *)PText;
    INText.IText = (UBYTE *)NText;
    if (PText) /* Fall mit positivem Text */
      res = AutoRequest(W,&IBText1,&IPText,&INText,
                        Pidcmp,Nidcmp,Width,Height);
    else       /* Fall ohne positiven Text */
      res = AutoRequest(W,&IBText1,NULL,&INText,
                        Pidcmp,Nidcmp,Width,Height);
    *ResP=(res ? "1" : "0");
  }
  return(Rc);
}
#define HIBYTE(x) (( (x) >> 8 ) & 0xFF)
#define LOBYTE(x) ( (x) & 0xFF)
long DAlert(int NumArgs,char **Args,char **ResP) {
  int res,lines=0, Spacing = 10;
  register UBYTE *p1,*p2, AlsList[1024],TopOffset = 15;
  UWORD LeftOffset = 10;
  if (NumArgs-- < 1) return(17L);
  p1 = (UBYTE *)Args[1];
  if (!p1) return(18L); /* ungültiger Wert (kein Text) */
  if (NumArgs-- > 0 && Args[2]) LeftOffset = atoi(Args[2]);
  if (NumArgs-- > 0 && Args[3]) TopOffset = atoi(Args[3]);
  if (NumArgs-- > 0 && Args[4]) Spacing = atoi(Args[4]);
  p2 = AlsList; /* unser Puffer für die Textzeilen */
  *p2++ = HIBYTE(LeftOffset); /* x-Offset high */
  *p2++ = LOBYTE(LeftOffset); /* x-Offset low  */
  *p2++ = TopOffset; /* y-Offset */
  while (*p1) {
    if (*p1 == '\\') { /* Zeilenende */
      lines++; p1++; *p2++ = 0; /* Zeilenende eintragen */
      if (*p1) { /* Folgezeile aufbauen */
        *p2++ = 1; *p2++ = HIBYTE(LeftOffset);
        *p2++ = LOBYTE(LeftOffset); *p2++ = TopOffset+lines*Spacing;
      }
    } else *p2++ = *p1++; /* Zeichen in den Puffer kopieren */
  }
  *p2++ = 0; *p2++ = 0;
  res = DisplayAlert( RECOVERY_ALERT,
        (char *)AlsList,TopOffset+10+lines*Spacing);
  *ResP=(res ? "1" : "0");
  return(0L);
}
LONG Query(struct RexxMsg *RxMsg,char **ResultP) {
  char  *Result,*FName,*Arg;
  int   ReturnCode=0, NumArgs;
  NumArgs = RxMsg->rm_Action & 0x0F;
  FName = (char *)RxMsg->rm_Args[0];
  if (strcmp(FName,"AUTOREQUEST")==0) {
    ReturnCode = ARequest( IntuitionBase->ActiveWindow,
                 NumArgs,(char **)RxMsg->rm_Args, &Result);
  } else if (strcmp(FName,"SYSREQUEST")==0) {
    ReturnCode = ARequest( NULL, NumArgs,
                 (char **)RxMsg->rm_Args, &Result);
  } else if (strcmp(FName,"DALERT")==0) {
    ReturnCode = DAlert(NumArgs,(char **)RxMsg->rm_Args,&Result);
  } else ReturnCode = 1; /* "Funktion nicht gefunden" */
  if (ReturnCode==0)
    *ResultP = CreateArgstring(Result,strlen(Result));
  return(ReturnCode);
}
```



Wir bieten an: A-2000, A-3000, A-3000-T, und das original Commodore Zubehör A2058, A2630, A2091, A2024, A2065, A2232, A2286, A2386 u.s.w.-- Und das alles zu super Tagespreisen. Rufen Sie uns an!!!

Amiga 2000D	1198.-
Kickstart 2.0 Upgrade Kit mit Handbüchern, ROM, Disketten	209.-
Flicker-Fixer A2320	398.-
Multiserielle Karte A2232 7 serielle Schnittstellen a 19200 bps	379.-
BSC Multiface-Card II 2 parallele, 2 serielle Schittstellen	379.-



Multisync Monitor
AMIGA-TEST
ACER 33CR 14"
Sehr gut
DM 978.-
AMIGA TEST 11/91

EIZO T240i FLEXSCAN TRINITRON
14", 30 bis 60KHz, 1024x768 1546.-

Handy - Scanner

Alfa Scan 256 Graustufen, bis A4	379.-
incl. Software	449.-
3-Tasten Turbo Trackball	128.-

Bridge-Boards

Vortex Golden Gate AT 386 25MHz	1198.-
A2386 AT 386 20MHz f. A2000/3000	998.-

MIT USRobotics FAX

PABST-COMPUTER

Commodore Vertragshändler
mit angeschlossener Reparaturwerkstatt

D-1000 Berlin 41, Varziner Str. 3
Ecke Handjerystr. U-Bahn Bundesplatz

Tel.: (030) 8527823 **Fax.:** (030) 8529661
BBS: (030) 8526898 300-16.800 bps HST

Händleranfragen willkommen - Irrtümer vorbehalten

US Robotics Courier HST* 16.800 bps, ASL, V42bis	1348,-
US Robotics Dual Standard* 16.800 bps, ASL, V32bis	1848,-
US Robotics Courier HST* 16.800 bps, ASL, V42bis, Fax	1498,-
US Robotics Dual Standard* 16.800 bps, ASL, V32bis, Fax	1998,-

Modem- und Telefonzubehör auf Anfrage

*= der Anschluß an das Telefonnetz der Deutschen Bundespost ist strafbar.

Great Valley Products

GVP Serie II A500+ 8/0/52	998,-
GVP Serie II A500+ 8/0/120	1128,-
GVP Serie II A2000 8/0/120	1248,-
GVP-A530 1MB 32bit RAM, 68030, 40MHz u. 52MBQuantum	1948,-
G-Force 030-25/25/1	1348,-
G-Force 030-40/40/4	2248,-
G-Force 030-50/50/4	3099,-
G-Force-RAM-Modul 4MB 32Bit 60ns	449,-

G-FORCE 030 COMBO

Sim-Module - Cartridges

1 MB * 8/9 - 70 ns 2 Stück	120,-
4 MB * 8/9 - 70 ns 1 Stück	228,-
44 MB SQ400 - Cartridge	133,-
88 MB SQ800 - Cartridge	205,-

Fest- und Wechselplatten

Maxtor 120MB, 12ms, 3.5"	HH	629.-
Fujitsu 330MB, 12ms, 3.5"	FH	1998.-
Fujitsu 520MB, 12ms, 3,5"	FH	2198.-
Fujitsu 1079MB,12ms, 5.25"	FH	3749.-
Quantum LPS 120MB 3.5"	HH	798.-
Quantum LPS 240MB 3.5"	HH	1295.-
Wechselplattenlaufw. 44MB	int.	567.-
Wechselplattenlaufw. 88MB	int.	737.-
Kompl. Geh. für WPL u. Festplatten mit Netz- und SCSI-Kabel		229.-

Animator 3.0 Einzelbild-Aufzeichnungssystem

- **Einzelbildaufzeichnung mit allen verfügbaren Framebuffern**
- **Betrieb des Amiga als Video-Server für andere Grafiksysteme**
- **Digitalisierung von Filmsequenzen**
- **Erweiterung zum Schnittsystem möglich**

Features:

- **Skript-Editor**
- **Pixel-Pipeline ***
- **AREXX-Steuerung von Rekorder-Funktionen**
- **Hard- und Software zur Ansteuerung serieller Rekorder**
- **Verarbeitung von Adpro/FRED-Skripten**

ECHTZEIT VIDEO

***Die Pixel-Pipeline: Auf einfachste Weise komplexe Bildverarbeitungs-sequenzen "grafisch programmieren". Die Pixel-Pipeline macht die Programmierung von AREXX und damit die mächtigen Bildverarbeitungsfunktionen von AdPro, ImageMaster und anderen Programmen jedem zugänglich.**

(für alle professionellen Video-Systeme) incl.Pixel-Pipeline DM 3900.-
Echtzeit Video, Friedensallee 14-16, 2000 Hamburg 50, Voice: 040/390 58 11, FAX: 040/390 17 21



Amiga 500/500+

Speichererweiterungen

512 KB mit Uhr	67.-
512 KB, max, 2 MB	178.-
1 MB, für AMIGA 500	148.-
2 MB, mit Uhr	298.-

Quantum SCSI-Harddisk

Ansteckbares Gehäuse, Amiga - und SCSI - Bus durchgeführt, Kickstart - Umschaltung, Ramerweiterungs - und Tubokartensteckplatz, 2 Jahre Garantie

52 MB, 17 ms	828.-
105 MB, 17 ms	1098.-
120 MB, 16 ms	1248.-
240 MB, 16 ms	1898.-
gleiche Systeme	+100.-

für Amiga 1000 allerdings nicht aufrüstbar

Erweiterungen für SCSI-Harddisk

Ramerweiterung max 4 MB, 2 MB bestückt	398.-
68030-Turbokarte 33 MHz, 2 MB bestückt, incl. 68882	a. A.

Amiga 2000

Speichererweiterungen

2 MB, max, 8 MB	298.-
dto. 4 MB bestückt	498.-
dto. 8 MB bestückt	898.-

Quantum SCSI-Filecards

AutoBoot, AutoPark, dgf. Bus, 2 Jahre Garantie, BOIL 3

52 MB, 17 ms	699.-
105 MB, 17 ms	998.-
120 MB, 16 ms	1148.-
240 MB, 16 ms	1628.-
425 MB, 15 ms	2998.-

SyQuest Wechselplatten

SCSI, 20 ms, inkl. Medium und Controller 2 Jahre Garantie

44 MB, intern	1048.-
88 MB, intern	1398.-
Aufpreis für, externe Version	200.-

Turbokarte

33 MHz, 2 MB, incl. 68882, erweiterbar bis 24 MB	a. A.

Amiga 3000

Wechel -und Festplatten

SyQuest 44 MB*	1048.-
SyQuest 88 MB*	1398.-
Quantum 240 MB*	1598.-
Quantum 425 MB*	2998.-

* Wechsel-Festplatten extern ohne Controller u. Software

Zubehör

Quantum SCSI Festplatten

52 MB 458.-	240 MB 1498.-
120 MB 848.-	425 MB 2828.-

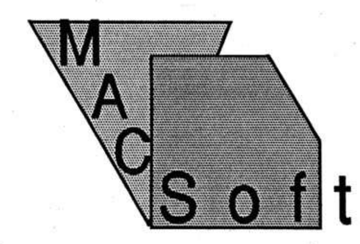
Diskettenlaufwerke

3.5", 880 KB	149.-
5.25", 880 KB	139.-
3.5" HD, 1.64 MB	228.-

Preise gültig ab 15.08.92



Computer-Handels GmbH
Schmiedstraße 11
6750 Kaiserslautern
Telefon: **0631/3633-102**
Fax: **0631/60697**



Amiga Shop

Hard- & Software vom
Video &
Multi-Media
Profi
Digitalisierservice

*** Top Games - Top Tools ***

Der Fluch des Drachen

Ein Spiel, das süchtig macht, präsentieren wir Ihnen mit diesem asiatisches Brettspiel, welches vollständig neu umgesetzt ist. Viele verschiedene Spielvarianten und Spielaufbauten garantieren einen langen Spielspaß. Da es aber mit mehren Spielern am Computer noch mehr Spaß macht ist ein Mehrspielermodus integriert.

DM 39.-

SHIZOPHRENIA

Das Geschicklichkeits- und Denkspiel, das Sie bis ins Letzte fordern wird. 50 verschiedene Level warten nur darauf gelöst zu werden. Einen kühlen Kopf sollten Sie behalten um allen Level zuknacken. Durch das Passwortsystem können Sie das Spiel jederzeit unterbrechen. Die 64-farbigen Grafiken und der Supersound garantieren einen langen Spielspaß.

DM 45.-

MAGIC BALL

Ein Flippersimulation der neusten Generation erwartet Sie. Es es Ihre Aufgabe sich durch 10!!! verschiedene Flipper zu schlagen. Alle Flipper in bester 64-farbiger Grafik, die Sie in die Spielhalle versetzt. Die wahrscheinlich beste Flippersimulation ist ein MUSS für jeden Pinball-Fan.
Lauffähig ab 1 MB Ram

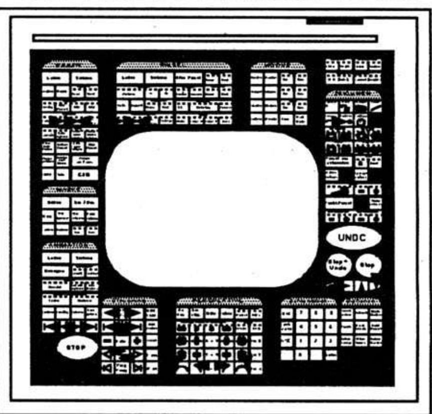
DM 49.-

FiMo

FiMo ist nicht nur ein einfacher File-Monitor: Sie haben die Möglichkeit Ihn nach Ihren eigenen Vorstellungen frei zu konfigurierbar, daß bedeutet beliebige Auflösungen, beliebige Fonts. Bei der Bedienung wurden darauf Wert gelegt sich an den bekannten CED-Standart anzupassen. Zu den weiteren Features gehört ein integrierter Disassembler. Verschiedenartigste Blockoperationen wie Ausschneiden, Suchen und Ersetzen sind selbstverständlich. Weiterhin haben Sie einen komfortablen Speichermonitor im FiMo. Viele weitere Funktionen, z.B. Online-Hilfe ... werden Sie im täglichen Gebrauch zu schätzen wissen.
Mit deutschem Handbuch
NUR für Kickstart 2.0

DM 59.-

Protheus Grafiktablett



Protheus ist ideal für alle Aufgaben im DTP und grafischen Bereich egal. Zur komfortablen Bedienung ist auch ein Stift erhältlich. Protheus macht im normalen Betrieb die Amiga-Maus vollkommen überflüssig. Zu den Features gehören : Device und Unit spezifizierbar , ARexx-Interface, läuft auf (an) allen Amiga-Modellen , kompatibel zu Kickstart 2.0, ... Softwareanpassungen und Schablonen sind nachkaufbar. Zu den vielen Anpassungen gehören z.B. MaxonCad, PDraw , Refelektions, PPage, PageStream, . . . weitere in Arbeit

Protheus	599,-
Zeichenstift für Protheus	119,-

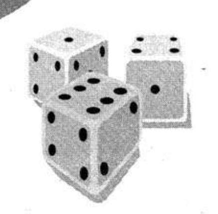
Amiga 3000	3699,-
Amiga 2000	1199,-
Monitor 1084 S	499,-
8 MB Ramkarte 2MB best.	299,-
Turbo Karte GVP 40 MHZ 4MB Ram	2499,-
Turbo Karte Commodore 25 MHZ 2MB	1299,-
SCSI Controller OKT 2008 mit Ramoption	399,-
SCSI Controller GVP	399,-

Wir Bieten:
Fachberatung
Vohrführung
Service
Ladenlokal
Schulungen
Fachwerkstatt
Scannerservice

Wir führen alle Geräte zur Video-Bearbeirung z.b. Genlock, Digitizer, Grafikkarten, Scanner ....

Wir führen Produckte von folgenden Firmen
BSC, Commodore, Electronic Design, GVP, HS&Y, Macrosystem, Masobochi, Supra, Vortex & the Best off the Rest

Mac Soft Amiga Shop
K. Kuhl Wilhelmstr. 33 4600 Dortmund 1
Hotline 0231/1618 17
Btx *222111#



Zahlenspiele: Projekt Pi

AMIGA AUF STELLENSUCHE

In der Knobelecke begeben wir uns mal wieder auf Rekordjagd. Aber statt fleißigen Bibern nachzujagen, wie in der letzten Folge, sind wir diesmal hinter den Zahlen »e« und »π« her. Ihre Aufgabe: Entwickeln Sie ein Programm, das möglichst viele Stellen von π findet.

von G. Steffens

Die Mathematiker und Informatiker haben sich schon ewig einen Sport daraus gemacht, Zahlen wie die Quadratwurzel von 2, »e« oder »Pi« auf möglichst viele Stellen genau zu berechnen. Das eindeutige Lieblingsspielzeug der Genauigkeitsfanatiker und Rekordjäger ist und bleibt dabei die Zahl Pi – bekannterweise dargestellt durch das Symbol »π«.

An dieser Zahl kommt niemand vorbei: Schon als Schüler macht man ihre Bekanntschaft und darf Kreisumfänge der Kugelvolumina berechnen. Und als wenn das nicht schon Strafe genug wäre, es kommt noch schlimmer: Die armen Penäler müssen die Zahl sogar noch auf mehrere Stellen nach dem Komma auswendig lernen, und so hat dann (fast) jeder von uns die magische Ziffernfolge »3.14...« in sein RAM – sprich Gedächtnis – gebrannt.

Arctangens-Reihe $$\arctan x = x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \cdots$$

Machin $$\pi = 16 \arctan \frac{1}{5} - 4 \arctan \frac{1}{239}$$

Gauss $$\pi = 48 \arctan \frac{1}{18} + 32 \arctan \frac{1}{57} - 20 \arctan \frac{1}{239}$$

Ramanujan $$\frac{1}{\pi} = \frac{\sqrt{8}}{9801} \sum_{i=0}^{\infty} \frac{(4i)!}{(i!)^4} \frac{[1103 + 26390i]}{396^{4i}}$$

e-Reihe $$e = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1}{i!} = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \cdots$$

Knobelspaß **Mehrere Formeln zur Auswahl, mit denen Sie die Zahl π vom Amiga berechnen lassen können**

Auch den Lesern der Knobelecke wird es so oder ähnlich ergangen sein und ganz bestimmt kennen die meisten Leser noch einige Stellen mehr – im allgemeinen dürfte dann aber mit der zehnten Nachkommastelle Schluß sein.

Die ersten ernsthaften Versuche, die Zahl π genauer zu bestimmen, gehen auf den guten, alten Archimedes zurück. Er führte Untersuchungen an regelmäßigen Vielecken durch und konnte π immerhin bis auf zwei Stellen nach dem Komma eingrenzen.

Ein weiterer, wichtiger Schritt auf dem Weg zu exakteren Werten bedeutete die Entdeckung der unendlichen Reihen. Im Jahre 1671 entdeckte Gregory die Arcustangens-Reihe (s. Abb.), aus der dann im Laufe der Zeit die verschiedensten Formeln für die Berechnung von π abgeleitet wurden.

Es dauerte noch etliche Jahre, bis dann 1706 J. Machin mit der heute nach ihm benannten Formel π auf 100 Stellen genau bestimmte. Natürlich geschah das alles in Handarbeit, Computer gab's noch nicht – höchstens einige klappernde, für derlei Aufgaben unbrauchbare, mechanische Rechenwerke. Nichtsdestotrotz: Im Laufe der Jahre schraubte man die Rekordmarke auch per Hand – und mit reichlich Gehirnschmalz – auf über 500 Stellen. Daß sich dabei der eine oder andere Rekordjäger auch mal verrechnete, dürfte wohl niemanden wundern.

Den entscheidenden Durchbruch brachten dann Mitte dieses Jahrhunderts die elektronischen Rechenautomaten:

– Mit dem Röhrenmonstrum ENIAC (18 000 Vakuumröhren) berechnete G.Reitwiesner im Jahre 1949 Pi auf sensationelle 2037 Dezimalstellen genau und benötigte dafür nur 70 Stunden Rechenzeit;
– bei 10 000 Dezimalstellen, und das in weniger als zwei Stunden Rechenzeit, war man 1958 angelangt;
– drei Jahre später wurde die Schallmauer von damals sagenhaften 100 000 Stellen durchbrochen
– und 1973 kannte man π schon auf eine Million Stellen genau.

Jetzt war auch der Zeitpunkt gekommen, an dem die Arcustangens-Reihen ausgedient hatten und neue, schnellere Methoden für die Stellenjagd ersonnen wurden. Es dauerte aber noch zehn Jahre, bis zwei Japaner 1983 die 10-Millionen-Grenze erreichten, fünf Jahre später fiel dann die 100 000 000ste Nachkommastelle von Pi den elektronischen Rechengiganten zum Opfer.

Schneller als erwartet kam der nächste große Schritt: Mit den Rechnern »Cray2« und »IBM 3090« wurde im Jahre 1989 auch der milliard'sten Nachkommastelle der Garaus gemacht und das ist bis heute Stand der Dinge. ➡

KNOBELN SIE MIT

Die Aufgabe ist immer dieselbe: Finden Sie einen Lösungsweg und setzen Sie ihn in ein Programm um. In jeder Ausgabe werden wir Ihnen eine interessante Aufgabe vorstellen, die man mit dem Computer lösen kann. Gleichzeitig machen wir einen oder mehrere Vorschläge, wie man die Fragestellung angehen kann oder wir stellen bereits ein Programm vor, das die Aufgabe meistert.

Doch führen nicht meist mehrere Wege zum Ziel? Kann man nicht oft einen viel einfacheren — oder trickreicheren — Pfad einschlagen? Es geht uns in dieser Serie vor allem darum, einen optimalen Lösungsweg zu finden, und diesen auch in ein ebenso optimales Programm umzusetzen. Das heißt, zunächst ist der beste Algorithmus, dann die beste Umsetzung gefragt.

Die Aufgaben, mit denen wir uns beschäftigen, reichen von der einfachen Primzahlberechnung bis zu Mandelbrotprogrammen oder zur Umsetzung des Live-Spiels. Falls Sie Lösungen zu den gestellten Rätseln haben, falls Sie selbst Anregungen und Ideen für entsprechende Knobeleien haben oder bei der Auswertung der zahlreichen Leserprogramme helfen möchten, schreiben Sie an:

Markt & Technik Verlag AG,
AMIGA-Redaktion Kennwort: Knobelecke,
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München



KNOBELECKE

Wollte man Pi z.B. im AMIGA-Magazin auf eine Milliarde Stellen veröffentlichen, würde das, unter der Annahme eines Heftumfangs von 200 Seiten á 10 000 Zeichen, die nächsten 500 Ausgaben in Anspruch nehmen.

WER SCHAFFT EINE MILLION STELLEN?

Die Aufgabe, an der Sie sich in dieser Ausgabe der Knobelecke die Zähne ausbeißen sollen, ist klar: Schreiben Sie ein Programm, mit dem Pi auf möglichst viele Stellen genau berechnet werden kann. Die Programmiersprache ist wie immer freigestellt.

Zum Vergleich messen wir die Zeit, die das Programm zur Berechnung und Ausgabe der ersten 1000, 10 000 und ggf. 100 000 Stellen auf dem Bildschirm benötigt. Gleichzeitig suchen wir das Amigaprogramm, mit dem man die meisten Nachkommastellen von Pi berechnen kann. Die Rechenmethode ist jedem freigestellt, ein Literaturstudium kann sich lohnen. Als kleine Hilfe sind einige Formeln für Pi in der Abbildung angegeben.

Wir werden aus allen gefundenen Lösungen eine Rekordtabelle erstellen, die auch unterschiedliche Programmiersprachen berücksichtigt. Es ist eine große Hilfe, wenn Sie die entsprechenden Zeiten bereits ermitteln und mit Ihrem Programm einschicken. Die schnellsten Programme werden in einer späteren Ausgabe veröffentlicht; die Autoren gewinnen je einen wertvollen Buchpreis.

Unser Demo-Programm wurde diesmal in Assembler geschrieben und soll zeigen, wie man Additionen, Multiplikationen und Divisionen an großen Zahlen durchführen kann. Der Einfachheit halber berechnet das Programm auch nicht Pi, sondern es wird sein kleiner Bruder, die Eulersche Zahl e berechnet. Das hat mehrere Gründe: Zum einen ist die Formel (s. Abb. Seite 57) leichter umzusetzen, übersichtlicher und deshalb als Beispiel besser zu handhaben, zum anderen wollen wir Ihnen nicht die Arbeit abnehmen.

Immerhin kann mit diesem einfachen Programm die Zahl e theoretisch auf über 250000 Stellen genau berechnet werden. Sobald aber der Divisor den Wert 65 535 überschreitet, kommt es auf Grund der Beschränkungen des 68000er Divisionsbefehl auf 32:16 Bit-Divisionen zu Fehlern. Da man für so große Zahlen viel Speicherplatz benötigt, empfiehlt es sich, die Speicherbelegung mit der Routine »AllocMem()« vorzunehmen, die im Programm verwendete Methode ist einfach kürzer. Das Beispielprogramm berechnet in gut einer Sekunde 1004 Stellen von e, die anschließende Umrechnung ins Dezimalsystem sowie die Ziffernausgabe dauern allerdings etwas länger.

Aufgrund von Rundungsfehlern sind die letzten Stellen mit Vorsicht zu genießen, in unserem Beispiel sind nur die ersten 999 Stellen korrekt. Eine Berechnung auf 10 000 Stellen beansprucht weniger als zwei Minuten und auch 100 000 Stellen dürften in ca. drei bis vier Stunden zu schaffen sein. Im allgemeinen führt eine Verdoppelung der Stellenzahl zu einer Vervierfachung der Rechenzeit. Wenn Sie Pi auf mehr als 1000 Stellen berechnen wollen, müssen Sie sicher auch besondere Vorkehrungen treffen, um Rundungsfehler zu verhindern.

Viel Spaß bei der Stellenjagd, vielleicht schafft ja jemand mit seinem Amiga mehr als 100 000 Stellen. Eine kleine Kontrollmöglichkeit soll nicht fehlen:

PI=3.14159265358979323846264338327950....

(1000ste Stelle)3809525720....

(10000ste Stelle)5667227966....usw.

Wie´s weitergeht? Das soll Ihnen Ihr Amiga sagen. *ub*

```
;*************************
;*      PROJEKT e        *
;*        von            *
;*     G.Steffens        *
;*************************

ExecBase:          equ  4
RawDoFmt:          equ  -522
OldOpenLib:        equ  -408
CloseLib:          equ  -414
Open:              equ  -30
Close:             equ  -36
Write:             equ  -48
Output:            equ  -60
langworte:         equ  105   ; mindestens 2
laenge:            equ  4*langworte

;**********************************************
   move.l   ExecBase,a6       ;
   lea      dosname(pc),a1    ; doslibrary
   jsr      OldOpenLib(a6)    ; öffnen
   move.l   d0,dosbase        ; Zeiger sichern
   move.l   d0,a6             ; dosbase holen
   jsr      Output(a6)        ; handle holen
   move.l   d0,handle         ; und sichern

;*********** Speicherbereiche löschen **********
   lea      dividend(pc),a0   ;
   lea      summe(pc),a3      ;
   move.l   #langworte-1,d0   ; Umläufe
clrloop:
   clr.l    (a0)+             ; löschen
   clr.l    (a3)+             ; löschen
   dbra     d0,clrloop        ; usw. ->

;************* Division durchführen ************
   lea      summe(pc),a3      ;
   lea      dividend(pc),a2   ;
   moveq    #1,d2             ; Zähler i=1
   move.l   #langworte,d4     ; langworte
   move.l   d2,(a2)           ; dividend=1
   move.l   d2,(a3)           ; summe=1
```

```
loop:
   move.l   a2,a0             ; 1,Position<>0
   move.l   d4,d7             ; langworte in
   add      d7,d7             ; worte wandeln
   subq     #1,d7             ; d7=Umläufe
   moveq    #0,d0             ; Rest=0
divloop:
   move     (a0),d0           ; [Rest][Wort]=d0
   divu     d2,d0             ; Langwort/i=
   move     d0,(a0)+          ; Quotient ->(a0)
   dbra     d7,divloop        ; Rest übernehmen

;*************** Summe bilden *****************
   lea      dividend(pc),a0   ;
   lea      summe(pc),a3      ;
   lea      laenge(a0),a0     ; dividendende
   lea      laenge(a3),a3     ; summeende
   move.l   #langworte-1,d0   ; Umläufe
   sub      d7,d7             ; X-flag löschen
sumloop:
   addx.l   -(a0),-(a3)       ; den Quotienten
   dbra     d0,sumloop        ; zur Summe
                              ; addieren
;*********************************************
   addq.l   #1,d2             ; i=i+1
   tst.l    (a2)              ; Position<>0?
   bne      loop              ; nein: weiter ->
   addq.l   #4,a2             ; Position erhöhen
   subq.l   #1,d4             ; Umläufe-1
   bne      loop              ; nächste Runde->
;******** eigentliche Rechnung beendet *********

;************ Ausgabe der Ziffern **************
alles0:
   subq.l   #1,d2             ; d2 korrigieren
   moveq    #0,d6             ; Gesamtlänge=0
   lea      formatstr2(pc),a0 ; Anzahl der
   bsr      print             ; Umläufe ausgeben
   move.l   #laenge*3/5-2,d5  ; Ausgabelänge
drucken:
   lea      summe(pc),a3      ; da unsere Zahl
   lea      laenge(a3),a3     ; im Binärsystem
```

```
   move.l   #laenge/2-1,d7     ; vorliegt,
   moveq    #0,d1              ; muß noch eine
loop10:                        ; Umwandlung
   move     -(a3),d0           ; in das
   mulu     #10000,d0          ; Dezimalsystem
   add.l    d1,d0              ; erfolgen.
   move     d0,(a3)            ; Statt mit 10
   clr      d0                 ; multiplizieren
   swap     d0                 ; wir sogar
   move.l   d0,d1              ; mit 10000, daß
   dbra     d7,loop10          ; ist 4*schneller

   lea      summe(pc),a3       ; die nächsten
   move.l   (a3),d2            ; 4 Stellen
   lea      formatstr1(pc),a0  ; der Zahl
   bsr      print              ; ausgeben und
   clr.l    (a3)               ; dann löschen
   addq.l   #4,d6              ; Gesamtlänge
   dbra     d5,drucken         ; weiter im Text

   move.l   d6,d2              ; Anzahl der
   lea      formatstr3(pc),a0  ; ausgegebenen
   bsr      print              ; Ziffern

;************* Rückzug einleiten **************
ende2:
   move.l   ExecBase,a6        ;
   move.l   dosbase(pc),a1     ; Dos-Library
   jsr      CloseLib(a6)       ; schließen
   moveq    #0,d0              ; Returncode 0
   rts                         ; und Tschüß!

;********** Unterroutine Textausgabe **********
print:
   movem.l  d0-a6,-(a7)        ; alles sichern
   move.l   #-1,length         ; Zähler löschen
   lea      datas(pc),a1       ; Datenspeicher
   move.l   d2,(a1)            ; Wert einladen
   lea      routine(pc),a2     ; Hilfsroutine
   lea      buffer,a3          ; Zeichenpuffer
   move.l   ExecBase,a6        ; und nun
   jsr      RawDoFmt(a6)       ; formatieren

   move.l   handle(pc),d1      ; filehandle
   move.l   #buffer,d2         ; Pufferadresse
   move.l   length,d3          ; Textlänge
   move.l   dosbase(pc),a6     ;
   jsr      Write(a6)          ; Text ausgeben
   movem.l  (a7)+,d0-a6        ; restaurieren
   rts                         ; und zurück

;********* Hilfsroutine für RawDoFmt **********
routine:                       ; ein Zeichen in
   move.b   d0,(a3)+           ; Ausgabepuffer
   clr.b    (a3)               ; Endekode
   addq.l   #1,length          ; Textlänge
   rts                         ; und zurück

;*************** diverse Daten ****************
length:     dc.l  0
dosbase:    dc.l  0
handle:     dc.l  0
datas:      dc.l  0

dosname:    dc.b  "dos.library",0
formatstr1: dc.b  "%04ld",0
formatstr2: dc.b  "Umläufe : %-ld",10,0
formatstr3: dc.b  10,"Anzahl der Nachkommastellen: %-ld",10,0
   even
buffer:     ds.b  256
dividend:   ds.b  laenge
summe:      ds.b  laenge

   end    ; © 1992 M&T
```

Schrittweise

Das Assembler-Programm zeigt, wie man die Zahl e annähert





Reparaturen vom Meisterbetrieb

Black Magic

Hard- und Software

U. Joost & L. Hartmann

Frankfurter Str. 264 — 3300 Braunschweig
Tel. 0531/892009 — Fax: 0531/894064

C 64 I	75,-	1541 I	85,-
C 64 II	89,-	1541 II	115,-
C 128	148,-	C 128 D	198,-
1571	128,-	A 500	228,-

Festpreise für elektr. Reparaturen von Geräten im *Originalzustand.*
Preise inkl. Ersatzteile und MwSt.
3 Monate Garantie auf ausgewechselte Teile!
Versand erfolgt per UPS-Nachnahme.
Mit dem Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle vorherigen Preislisten ihre Gültigkeit.

PS: Fehlerbeschreibung nicht vergessen!

Preisbrecher

Fordern Sie noch heute unsere kostenlose Preisliste!

Floppy 105,-
3,5 " extern f. alle AMIGA abschaltbar m. Bus bis DF3

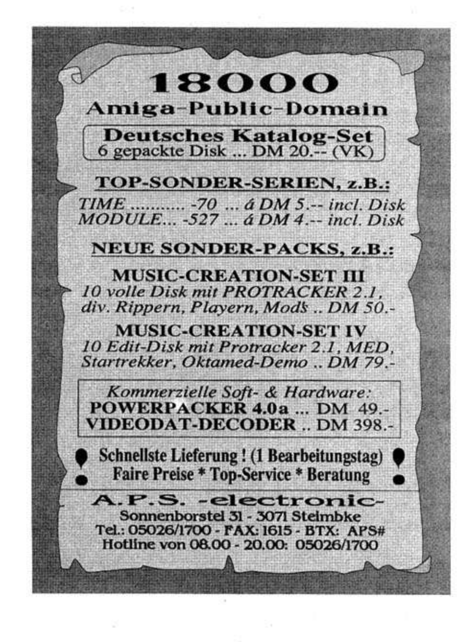
1MB Ram 80,-
für AMIGA 500+ auf 2MB Chip Memory

512kB 40,-
für AMIGA 500 abschaltbar mit Uhr

Zyxel 1496E 999,-
14400 Baud Highspeed Fax Modem (2 Jahre Garantie)

plus 1 Jahr Garantie
Eigene Service-Werkstatt mit 48h "Jet-Service"

CompServ, W-4790 Paderborn, Neuhäuser Str. 17
Tel. 05251/24631 Fax 05251/26563
Öffnungszeiten: Mo-Fr 9:30-18:00 Uhr Sa 9:30-13:00 Uhr
Commodore Vertragshändler





S-B-S Softwaretechnik

- Ihr Public Domain-Partner -

ab 1,- DM

Entscheiden Sie sich jetzt für Ihren Public-Domain-Partner, denn bei S-B-S bekommen Sie den Full-Service in Sachen Public Domain. Direkte Kundenbetreuung und ein bestechender Service sind bei uns selbstverständlich.

Darüber hinaus profitieren Sie bei S-B-S noch bei den erstaunlichen Preisvorteilen und maximaler Qualität.

Fordern Sie sofort und unverbindlich unser kostenloses Infopaket oder unsere deutschen Katalogdisketten (gegen Zusendung von 5,- DM) an.

Versandkosten:
per NN 10,- DM
Vorkasse 6,- DM

Alle gängigen Serien ab Lager lieferbar, wie z.B.: ANTARES I + II, BAVARIAN, BERNDS PD, CACTUS, FRANZ, FISH, KICKSTART, OASE, PLATINUM, RPD, RUHR, SAFE, OSSOWSKI, TAIFUN, TBAG ...

3,5 Zoll	5,25 Zoll
je Disk 1,30	1,- DM
ab 25 Stk. 1.20	0,90 DM

bei Serienabnahme
1,- DM — 0,70 DM
eigene Disketten je Disk nur 0,45 DM
Jede Bestellung wird innerhalb von 24 h bearbeitet.

S-B-S Softwaretechnik
Sascha Bormann · Thomas Kansy
Bahnhofstr. 19 · 3250 Hameln · Tel. 05151/54031



Exclusivvertrieb, paßgenau & formschön, Silbermetalliclook

A 500	**22,-**	**A 2000 Tastatur**	**22,-**
A 3000 Tast.	**24,-**	**A 2000 + Monitor**	**69,-**
A 600 / A 600 HD	22,-	Epson LQ 570, 870, 1170 je	38,-
A 2000 Solo o. Mon.	39,-	**A 3000 + Mon.**	**79,-**
A 500 + HDD A 590	**33,-**	HP-Deskjet (+)	43,-
Eizo 9060 SZ	45,-	Eizo 9070 SZ	47,-
A 1081/4/S/CM 8833	43,-	14" Philips, Anitech o.ä.	43,-
NEC P 2200, P2+	35,-	Citizen Swift 24	35,-
Fujitsu DL1100/900	**43,-**	Epson LQ 400, 500, 550 je	35,-
NEC P 60	38,-	**A 3000 Solo o. Mon.**	**45,-**
NEC 3 D Multis.	49,-	NEC P20, P30, P70 je	43,-
Fujitsu Breeze 200	45,-	Star LC10, LC24-200, 24-20	32,-
Fujitsu Breeze 100	**39,-**	Canon BJ 300, BJ 330 je	39,-
Fujitsu DL 1200/3300	39,-	Star LC 24-200 LC-20	32,-
Canon BJ 10 e + ex	29,-	Sonderanf. ohne Aufpreis!!!	

A 2000 65 MB Autobootfilecard f. KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark 779,-
FFS, partionierbar, kpl. formatiert & install. Preissenkung
JOYMO, electr. Umschalter, SMD-Aufbau, extrem klein 49,-
für Joystick, Maus, mehrere Joymos sind anreihbar, eig. Herst.
NEC 1037A!!, ext. 3,5" Lfwk., abschaltbar, Metallgehäuse 195,-
Ext. Amigalfwk., abschaltbar, Metallgeh., Japandrive 159,-
NEC 1036A f. A 2000 intern, inkl. Einbaumat., dtsch. Anl. 229,-
Omti 5520 Controller 139,- Seagate ST 11 R Contr. 119,-
Kabel Amiga an Multisync 9 pol. 49,- w.v. jed. 15 pol. 59,-
Kabel Amiga an Philips CM8833 + Chinchltg. Scart o. SUB-D 59,-
HDD 52 MB f. A500 mit Ramopt. bis 8 MB 899,- 105 MB 1099,-
2 MB Ramopt. nur 199,- A2000 SCSI 105 MB (... a.A.) 988,-
NEU!! Amegas Stereo Speaker System II 99,-
Externes Lautsprechersystem, 2 schwarze Boxen, eingeb. getr. regelbare Verstärker, zuschaltbare Soundverbesserer + Bassverstärker, LED-Anzeige, Blackdesing, ext. Netzteil, Anschluß über Chinchstecker, exclusiv bei AHS!
Fujitsu Breeze 200, Tintenstrahl, kpl., Vorführg. + Gar. 999,-
Spielesoftware fast immer zu den ca. Preisangaben in diesem Heft.
Sonderposten: ext. Amigadoppellaufwerk, DF1+2, abschaltbar 277,-

24-Stundenservice für Lagerware auch Software, bis 12 Uhr bestellt mit UPS-NN am nächsten Werktag geliefert!

Versand: UPS-/Post-NN + Vk.-anteil, Scheckvork. +7,-; Ausland -14 % MwSt.

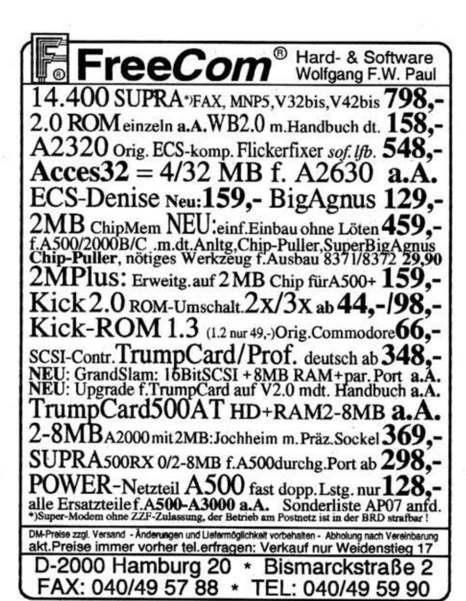
AHS
Amegas Hard- & Software Vertrieb
Laden + Versand: Schirngasse 3-5
(direkt gegenüber C&A) Pf. 100248
6360 Friedberg 1, Telefon 06031-61950

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 089/4613

Alfred Dietl	-313
Carolin Gluth	-305
Martha Hauptmann	-782
Regine Schmidt	-828







"Von allen Directory-Utilities, die ich kenne, ist Directory Opus am einfachsten zu bedienen und zu konfigurieren und besitzt die nützlichsten und zeitsparendsten Funktionen."
- Jay Miner, Vater des Amiga

Das nützlichste Programm, das Sie kaufen können, jetzt endlich auch in DEUTSCH! Version 3.41. Update für registrierte Kunden gegen Einsendung des englischen Handbuchs und 30 DM.

Aktionspreis nur noch bis 1.8. **99 DM**

Distributor für Deutschland:
SuperSonic Imports
Postfach 1407, 6470 Büdingen
Tel.: 06042-69226, Fax: 69253



FASTAccess DM 116,-
Database Toolbox für M2Amiga Modula-2
- viele Funktionen zum Erstellen und Pflegen einer Indexdatei (B+ Tree)
- incl. Quelltext und Anleitung

MOD WB DM 54,-
Die Arbeitsoberfläche für den M2-Modula-2 Programmierer
- Compile, Link, Make, Print ...

MathFunc DM 94,-
Mathematik Toolbox für M2Amiga Modula-2

Monopoly DM 42,-
das schönste Monopoly, das es auf dem Amiga gibt
Hardwarevorauss. Amiga mit mind. 1MB RAM, Floppy oder Harddisk

Lotto-Amiga DM 30,-
Zahlentip, Vergleich, Häufigkeit, ...
alle Sa-Ziehungen aktuell vorhanden

für AMIGA-Dos ab V1.2 und M2-Modula2 ab V4.0
Demodisk FASTAccess und MathFunc (DM 20,- Vorausk.)

Versand nur per Nachnahme oder Vorauskasse (Ausland)

T.Käfer PD-Service

		AMIGA	MS-DOS
Preisübersicht:	3,5"	2,00 DM	4,00 DM
	5,25"	1,50 DM	2,50 DM

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdiskette von SENTINEL

Katalog auf Diskette für AMIGA (5 St.) für nur 10,00 DM
Katalog auf Diskette für MS-DOS (1 St.) für nur 2,00 DM
Versand: Vorauskasse DM 6,00 Nachnahme DM 9,00

Softwarepakete für AMIGA zu je 10 Disketten 3,5" aus den Bereichen:
Spiele - Grafik - Sound - Utilities - Erotik - Einsteiger
1 Paket nur DM 21,00 3 Pakete nur DM 60,00
6 Pakete nur DM 114,00

BERLINER SPIELEKISTE
Super-Spiele wie z.B. Turbo Challenge II u.v.m. zum Sensationspaket für nur 29,90 DM (10 Disketten)
Weitere Pakete der Berliner Spielekiste erhalten Sie auf Anfrage

Das Erbe (Umweltspiel) .... nur DM 5,00
Das Glücksrad .... nur DM 4,00
Info-Disk .... nur DM 2,00

Wir haben fast alle verfügbaren Serien im Bestand

Tilman Käfer PD-Service
Weinbrenner Str. 56a 6700 Ludwigshafen 27
*Tel.: (0621) 655778 · BTX *Käfer# · Fax: (0621) 653305*

Ihr AMIGA Geheimtip
Amiga Hardware, von der Diskette bis zum Turboboard.

AMIGA Reparaturen schnell und preiswert

AMIGA Ersatzteile, vom Widerstand bis zum Motherboard. !!!

Wir führen alle SUPRA Produkte.
Ossowski*s Schatztruhe ist komplett bei uns erhältlich.

100 %
Alle Systeme auf einer Festplatte.
Kickstart und Workbench 1.3
Kickstart und Worbench 2.1 Deutsch
Keine Hardware erforderlich. !!!!!!
100% kompatibel und umschaltbar.

KUNERT SOFT COMPUTER EXPRESS
FAX. 0201/312469
Gladbecker Straße 6
4300 Essen 1
Tel. 0201/312459
Inhaber D. Gnoth

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 089/4613

Alfred Dietl	-313
Carolin Gluth	-305
Martha Hauptmann	-782
Regine Schmidt	-828

AMIGA

PD – Rhein-Neckar-Soft – PD

BTX *Kappler#

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell

z.Z. ca. 14 000 AMIGA u. 3000 MS-DOS PD-DISKETTEN im BESTAND

Jede AMIGA-PD 3,5" ab DM 2,00
Jede AMIGA-PD 5,25" ab DM 1,50
Bavarian 1-300

Leerdisketten 10er Pack 3,5" DM 9,00
Leerdisketten 10 Stück 5,25" DM 4.00

NEU: Flash-Light-Demo Serie 1-105

Wir kopieren mit doppeltem Verify auf Qualitätsdisketten.

5 Katalog-Disketten DM 10,-

Versandkosten Nachnahme DM 9,-
Vorkasse DM 7,-
Ausland DM 18,- nur gegen Vorkasse

E. Kappler
Postf. 101846 • 6800 Mannheim 1
Tel. 0621/312869 • Fax: 0621/318257

A. Manewaldt

Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell (z.Zt. über 15.000 AMIGA und 3000 MS-DOS PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD 3,5" DM 2,20

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros uvm.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdisketten (z.Zt. 5 Stück) gegen DM 10,- (Briefmarken/V-Scheck).
Infodisk gegen DM 2,- in Briefmarken.

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

A. Manewaldt
Postfach 129, 6703 Limburgerhof,
Telefon 06236/67300
FAX (06236) 61494 * BTX *MANEWALDT#

Superpreise für Software, Zubehör, Mäuse, Diskettenlaufwerke, Speichererweiterungen, Trackballs, Joysticks, Bauteile, Programmpakete, Modems, DTP-Clip-Arts & Zeichensätze u.v.m.

Software Paradies im Bergischen Land
© 02202/22385

Exklusiv bei G.K.D. die beliebte
Top List Serie
Superprogramme schon für 8 DM.
Amiga Latein, Beatstomper, Billard, Blizzard, Briefkopf, Businesspaint, CLI-Pack, DFÜ, D-Sort-Plus, DME, Erdkundelernprogramm, Fibumaster V 1.0, Fonteditor, Girodruck, Giroman V 3.3 um nur einige zu nennen.

Fordern Sie formlos unseren kostenlosen Katalog an.

Kostenlosen Katalog anfordern bei:
G.Klein Datentechnik, Postfach 200 531, 5060 Bergisch Gladbach 2, © 02202/22385

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 089/4613

Alfred Dietl	-313
Carolin Gluth	-305
Martha Hauptmann	-782
Regine Schmidt	-828

AMIGA

Immer wieder...

wahnsinnige Aktionspreise in



wie z. B.:

11/91 + AMIGA 500 S 4800,-

1/92 + 20 MB Harddisk intern f. A 500 S 4400,-

2/92 + 512 k Speichererweiterung A 500 S 290,-

4/92 + AMIGA 600 HD S 7900,-

Bei Interesse an unserer kostenlosen Aktionspreisliste schreiben Sie eine Postkarte an

ComputerWorld-Versand
Postfach 8 • A-1213 Wien
Telefon: 0222 3957251, FAX: 0222 3957254

Nennen Sie Ihr System: AMIGA, MS-DOS, Notebook, MAC

PD  PD

ca. 50 000 Programme
für Amiga (ab 2,- DM)
PC/AT (ab 3,- DM)
5 Katalogdisk Amiga 15,- DM
1 Katalogdisk PC/AT 2,50 DM

Außerdem kommerzielle Software, Hardware & Zubehör zu günstigen Preisen.
Info bei

Gabi's PD Kistchen
Bahnhofstr. 26
3180 Wolfsburg 12
Tel. 05362/62072
Fax 05362/64682, Btx 05362/62072



SERAFIN Software
Messerschmidtg. 40/1
A-1180 WIEN

Tel: 0043 1 47 00 525
Fax: 0043 1 470 77 50

NEU

Sie haben noch immer keine **Börsensoftware**, die ihren Ansprüchen genügt? Das Warten hat nun endlich ein Ende.

SMARTChart Customer

*) Aktien- und Optionsschein-Analyseprogramm mit Chartanalyse u. Depotverwaltung d. absoluten Spitzenklasse.

*) Übernahme der Kurse aus Videotext, Btx oder Datenbanken via Modem ist für SMARTChart selbverständlich.

SMARTChart Customer V2.0:	DM 390,- / öS 2.990,-
Demoversion	DM 39,- / öS 290,-
Videotextdekoder TD4:	DM 349,- / öS 2.490,-
SMARTChart + TD4:	DM 699,- / öS 4.990,-

Für alle AMIGAs mit mind. 1MB RAM.
Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an!

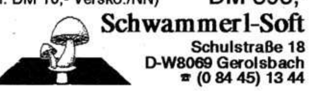


TrainControl

Das ultimative Steuerungssystem für die digital gesteuerte Modelleisenbahn
Version 2.0

- *TrainControl* ist die optimale Steuerung der Modellbahn bei gleichzeitigem Hand- und Automatikbetrieb von einem **Commodore AMIGA** (500, 2000, 3000) aus.
- Übersichtliche Anzeige von vier Lokomotiven auf einem Bildschirm.
- Zehn umschaltbare und leicht editierbare Gleisbilder.
- Anzahl der Fahrstraßen und der Automatik-Programme nur durch Arbeitsspeicher begrenzt und einfach zu bearbeiten (min. 1 MByte).
- Programmgesteuerte Beschleunigung und Verzögerungen von Lokomotiven sowie Doppeltraktion sind möglich.
- *TrainControl* gibt es für **Märklin/Arnold, Fleischmann FMZ, Trix SELECtrix** und **Elektor EDiTS.**
- Registrierte Kunden erhalten Update; Update Demodisk möglich!
- Gleich bestellen oder kostenloses Infomaterial anfordern. Demodisk DM 10,- (werden beim Kauf der Vollversion angerechnet).

TrainControl Programmdiskette und ausführliches Handbuch (zzgl. DM 10,- Versko./NN) DM 398,-



Schwammerl-Soft
Schulstraße 18
D-W8069 Gerolsbach
☎ (0 84 45) 13 44

PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142, 5840 Schwerte 3

jede 3½ Zoll-Disk zum Superpreis:

1,50 DM

Fordern Sie bitte das kostenlose Super-Info für Ihren AMIGA an!

Tel.: 02304 / 6 18 92

Amiga Software in Köln

Public Domain PD:

Einzeldiskette 3,50 DM, 10 – 20 Disketten 3,20 DM, ab 20 Disketten 2,90 DM. Wir führen jeweils 10 Spiele oder Anwenderpakete zu je 29,- DM.
Wir führen alle Serien wie z. B. Cactus, ACS, RPD, FISH, Kickstart, Taifun, Killroy (ab 18 Jahren), Ruhrsoft u.v.a. Ebenfalls veröffentlichen wir monatlich 10 Disketten auf unserer eigenen Serie COLONIA PD, die bis jetzt 90 Disketten umfaßt. Versand per Nachnahme mit Post. Versandkosten trägt der Besteller.

ACHTUNG PROGRAMMIERER:
Wir kaufen Ihre Programme, Spiele oder Anwender zu vernünftigen Honoraren für die kommerzielle Vermarktung oder unsere Serie COLONIA PD. Rufen Sie uns an!

"DON MANOLO" - eine Pacman-Variante mit insgesamt 63 Level • Preis: **DM 19,90**

Öffnungszeiten: Mo. – Fr. 10.00 Uhr bis 18.30 Uhr
Samstag 10.00 Uhr bis 14.00 Uhr

PIELAGO SOFTWARE
und COLONIA COMPUTER CLUB
Olpener Straße 438 • 5000 Köln 91
Telefon 0221-8903162

AMIGA * Düsseldorf * AMIGA

PD-Spezial-Workbench V1.3.3 mit PD-Extras-Diskette und 40-seitigem Handbuch ***SONDERPREIS*** **18,95 DM**

PORNO: 53 Disketten voll mit hübschen Mädchen und einigen Animationen ***komplett nur*** **99,00 DM**

Powerpacker Professional V4.0 .... 39,90 DM
2/8 MByte Speichererweiterung f. A2000 .... 299,00 DM
NEU!!! Profex-Diskettenlaufwerk 3,5" für A 2000 intern .... 189,00 DM
Kickstart-ROM 2.0 .... 95,00 DM
Trackdisplay für A2000 (für alle Laufwerke) .... 98,00 DM

ACS	BelAmiga	Mathr	Scene-PD
AGAtron	Cactus	Midi-PD	Schatztruhe
AGFA	Chemie	Mr. Kipper	Taifun
Amiga Vice	CSM	Oase	T.B.A.G.
AMOK	Demos & Intr.	Olli's Game	Time
Antares	Düssel	Platinum	Time-Spezial
Astro	Flames o. F	Porno	Tornado
AUGE 4000	Franz	Public Proj.	T.U.C.
Austria	Fred Fish	RHS	17-Bit
Bavarian	Get-It	RPD	
Best of PD	Kickstart	R. Wolf	
Biologie	Killroy	Saar AG	

Jede 3,5"-Markendisk mit Etikett

2.50

3 Katalogdisketten VK 5,-, NN 10,-	+ Porto und Verpackung Nachnahme 9,- Vorkasse 7,-

Computerzubehör W. Erler ☎ **0211/224981**
Konradstraße 16 (Ladenlokal)
W-4000 Düsseldorf-Eller
BTX: *ERLER#



Das einzige Basic für alle Amigas - auch 500 Plus, 600, 2000 D und 3000

Wenn Sie auf Ihrem Amiga Kickstart 2.0 verwenden, dann mußten Sie bisher auf BASIC verzichten. Wir bieten Ihnen jetzt die neueste Version auch für Kickstart 2.0! Mit AMOS halten Sie die ganze Power ihres Amigas in den Händen. Mächtige Befehle für Graphik-, Sound-, Interrupt-, Copper- oder Blitter-Programmierung; Nullmodem-Spiele oder schnelle 3D-Graphik. Der Compiler macht daraus echte Maschinensprache. Und alles ist ganz einfach, weil es eben BASIC ist. Für Einsteiger gibt es Easy AMOS, für Profis und Aufsteiger AMOS-The Creator.
>>> Kaufen Sie Ihr AMOS nur beim deutschen AMOS-Spezialisten. Wir liefern Ihnen garantiert die neueste deutsche Version, kompatibel zu Kickstart 2.0! <<<

AMOS - The Creator	99,00 DM	Interpreter + Runtime DEUTSCH!
AMOS Compiler	55,50 DM	Erzeugt Maschinensprache
AMOS 3D	71,50 DM	schnelle 3D Vektorgraphik
Easy AMOS (Neu!!!)	79,00 DM	Einfacher Einstieg in AMOS
AMOS Super Package	216,50 DM	Creator+Compiler+3D
AMOS Mega Package	318,80 DM	Easy+Creator+Comp.+3D+Lib.1+2
AMOS Library Disk #1	19,90 DM	Eingabefelder + -masken
AMOS Library Disk #2	19,90 DM	Tolle 3D-Objekte für AMOS 3D

Sind Sie schon Mitglied im AMOS V.I.P. Club? Das große deutsche AMOS Anwender-Forum mit den einmaligen Clubleistungen. Kontakte, Tips&Tricks, News, Rabatte, Wettbewerbe,... so macht Programmieren Spaß! Infos bei uns.

Zahlungsbedingungen:
Pro Bestellung für Porto und Verpackung bei
- Vorkasse (V-Scheck) + 7,-- DM. Lieferung sofort!
- Nachnahme + 9,-- DM + NN-Gebühr der Post.
- Ausland nur Vorkasse (Euroscheck) + 15,-- DM.

Angebot freibleibend, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.
Händleranfragen erwünscht - Rabatte! Wir sind eingetragener AMOS-Distributor

Programmautoren gesucht

The Software Society
Software-Entwicklung und -Vertrieb
Tel.: 0751/67806 auch Sa, So

Hendrik H. Heimer
& Michael Berchtold
Schwarzachstraße 41
7980 Ravensburg 19





Programmieren unter OS 2.0 (Folge 9)

WAS LANGE WÄHRT...

Seit geraumer Zeit geistert es durch die Amiga-Gemeinde: Application-Icons bzw. -Windows. Was man darunter zu verstehen hat und wie man diese in eigene Programme einbindet, zeigt die letzte Folge unseres Kurses zum Betriebssystem OS 2.0.

von Rainer Zeitler

Application – übersetzt heißt das etwa »Anwendung«, was der Bedeutung dieser Bezeichnung sehr nahekommt. Application-Fenster (Windows) sind im Prinzip nichts anderes als normale Fenster – bis auf die Ausnahme, daß der Anwender, ähnlich wie bei Workbench-Fenstern, Icons bzw. Programme in dieses Fenster ziehen kann und das Programm, welches das Application-Fenster verwaltet, von der workbench.library eine entsprechende Mitteilung erhält.

In der Praxis gestaltet sich das so: Anstatt in einem Programm eine Datei via Menü oder Requester zu laden, zieht man lediglich das Dateisymbol ins Application-Fenster. Simpel, vorausgesetzt die Programme unterstützen diese Methode. Ein Beispiel ist das Programm »Icon-Edit« der Workbench 2.0. Versuchen Sie einmal, irgendein Programm- oder Verzeichnissymbol ins Icon-Edit-Fenster zu bewegen. Unverzüglich wird Icon-Edit das entsprechende Programmsymbol anzeigen.

Der Nachteil von Application-Fenstern ist der, daß die Prozedur nur dann funktioniert, wenn das Fenster auf der Workbench geöffnet wurde. Ist das nicht der Fall, grenzt es an Zauberei, ein Programmsymbol der Workbench in ein auf einem anderen Schirm existentes Fenster zu ziehen. Hier bieten sich dann die sog. Application-Icons an. Prinzipiell ist deren Funktion mit denen der Applikation-Windows identisch. Statt eines Fensters legt das Programm lediglich ein Icon ab. Nun kann der Anwender ein Programmsymbol statt ins Fenster übers Application-Icon ziehen. Beide Methoden stellen wir im Anschluß vor.

FUNKTIONEN DER WORKBENCH-LIBRARY

Funktion	Aufruf und Parameterübergabe
AddAppIconA -60	struct AppIcon *AddAppIconA(ULONG, ULONG, char *, struct MsgPort *, struct FileLock *, struct DiskObject *, struct TagItem *) d0 = d0 d1 a0 a1 a2 a3 a4
AddAppMenuItemA -72	struct AppMenuItem *AddAppMenuItemA(ULONG, ULONG, char *, struct MsgPort *, struct TagItem *) d0 = d0 d1 a0 a1 a2
AddAppWindowA -48	struct AppWindow *AddAppWindowA(ULONG, ULONG, struct Window *, struct MsgPort *, struct TagItem *) d0 = d0 d1 a0 a1 a2
RemoveAppIcon -66	BOOL RemoveAppIcon(struct AppIcon *) error = RemoveAppIcon(AppIcon) d0 a0
RemoveAppMenuItem -78	BOOL RemoveAppMenuItem(struct AppMenuItem *) error = RemoveAppMenuItem(AppMenuItem) d0 a0
RemoveAppWindow -54	BOOL RemoveAppWindow(struct AppWindow *) error = RemoveAppWindow(AppWindow) d0 a0

Die dritte Form einer Application-Anwendung sind Application-Menüs. Sicher haben auch Sie schon den Menüpunkt »Tools« der Workbench entdeckt. Hier lassen sich mit Application-Menüs eigene Menüpunkte eintragen.

Anklicken, drüberziehen – geladen

Benutzen Sie z.B. häufig ein bestimmtes Programm, ist es einfacher, es über die Anwahl des Menüpunkts aufzurufen, als jedesmal den einen oder anderen Ordner zu öffnen, bis man das Programm schließlich findet und via Doppelklick starten kann.

Doch der Reihe nach. Zunächst wenden wir uns den Application-Windows zu.

Application-Windows

Die Implementation ist einfach. Der erste Schritt ist das Öffnen der benötigten Libraries. Klar, daß wir in jedem Fall die intuition.library brauchen. Prinzipiell reicht das aus, um ein Fenster zu öffnen und zu verwalten. Nun gehen wir aber einen Schritt weiter, denn wir möchten ja ein Application-Window; das gibt uns die workbench-library. Diese öffnen wir, wie alle anderen Libraries auch, mit der OpenLibrary-Funktion. C-Programmierer müssen die Basis der Library in der globalen Variablen »WorkbenchBase« ablegen. Wichtig ist ebenfalls die Überprüfung der Library-Version. In unserem Kurs geht nichts unter der Version 37 (OS 2.0). Die Versionsprüfung kann schon im OpenLibrary()-Aufruf erfolgen. Ein anderer Weg ist die Abfrage nach dem Öffnen der Library. Die zweite Möglichkeit ist in jedem Fall zu empfehlen, soll das Programm z.B. auch unter älteren Betriebssystemversionen funktionieren. Versuchen wir nämlich, eine Library mit einer vorgegebenen Versionsnummer zu öffnen, aber es liegt nur eine ältere vor, schlägt der OpenLibrary()-Versuch fehl. Folgende zwei Programmsegmente verdeutlichen die Vorgehensweise.

```
#define WNAME "workbench.library"
#define INAME
"intuition.library"
#define IBASE IntuitionBase
#define WBASE WorkbenchBase
struct IBASE *IntuitionBase;
struct WBASE *WorkbenchBase;
/*
 * 1. Version. Hier erfolgt der
 * OpenLibrary-Aufruf mit einer
 * festen Versionsnummer (37)
 */
IntuitionBase=
      OpenLibrary(INAME,37);
WorkbenchBase=
      OpenLibrary(WNAME,37);
if( IntuitionBase != NULL &&
    WorkbenchBase != NULL ) {
  /*
   * OK, OS 2.0 vorhanden
   */
}
```

oder

```
/*
 * 2. Version. Hier erfolgt der
 * Versions-Überprüfung erst
 * nach dem OpenLibrary-Aufruf
 */
IntuitionBase=
      OpenLibrary(INAME,0);
WorkbenchBase=
      OpenLibrary(WNAME,0);
if( IntuitionBase != NULL &&
    WorkbenchBase != NULL ) {
  if( IntuitionBase->
  dl_Lib.lib_Version >= 37 &&
     WorkbenchBase->
      dl_Lib.lib_Version >= 37 )
    /*
     * OK, OS 2.0 vorhanden
     */
}
```

Beachten Sie, daß die Include-Dateien »workbench/startup.h« und »workbench/workbench.h« eingebunden werden. Die bisher abgehandelten Voraussetzungen sind im übrigen auch für alle folgenden Erklärungen bindend.

Nachdem nun die benötigten Libraries geöffnet wurden, ist es an der Zeit, ein Fenster aufzumachen. Das kann wahlweise nach

TEIL 9

Dieser Programmierkurs weiht Sie in das Betriebssystem 2.0 mit all seinen Features und Besonderheiten ein. Beschrieben werden die neuen Libraries sowie verbesserte Funktionen schon bekannter Libraries, auf was beim Programmieren zu achten ist und wie die Funktionen einzusetzen sind.

Teil 1: Einführung in das Betriebssystem 2.0 und Vorstellung der wichtigen TagItem-Struktur.

Teil 2: Die Utility- und ASL-Library.

Teil 3: Die GadTools-Library.

Teil 4: Die Intuition-Library.

Teil 5: Die Graphics-Library.

Teil 6: Die Exec-Library.

Teil 7: Die Dos-Library.

Teil 8: Die Commodities- und IFFParse-Library.

Teil 9: Die Icon- und Workbench-Library.



der etwas eingestaubten Methode per OpenWindow()-Befehl erfolgen, empfehlenswerter, vor allem aber variabler, ist die OS-2.0-Funktion OpenWindowTags() ([3], Teil 4).

Was nun folgt, ist das eigentlich Interessante: Wir müssen jetzt der Workbench mitteilen, daß sie uns doch bitte Nachricht gibt, wenn ein Programmsymbol in (da es sich bei der Darstellung auf dem Monitor noch um eine zweidimensionale handelt, ist es richtiger, »über« anstelle von »in« zu schreiben) unser Fenster gezogen wird. Daß dies nicht ohne einen zusätzlichen Message-Port geschehen kann, ist klar. Der nächste Schritt ist folglich das Einrichten eines Message-Ports. Kein Problem, gibt's doch die Funktion CreateMsgPort(). Wir finden Sie ab OS 2.0 in der exec.library. Sie verlangt keinerlei Parameter und retourniert einen Pointer auf einen Message-Port oder NULL, falls etwas schiefgeht.

Ist auch dies vollbracht, steht der Mitteilung eines Application-Windows an die Workbench nichts mehr im Wege. Das erledigen wir mit der uns noch unbekannten Funktion der workbench.library, AddAppWindow(). Der Tabelle ist zu entnehmen, daß einige Parameter zu übergeben sind, genauer fünf. Die Funktion fügt das Fenster in eine Workbench-interne Liste der Application-Fenster ein. Doch zu den Parameteren im einzelnen:

Die ersten beiden, ID und Userdata, interessieren die Workbench überhaupt nicht und sind lediglich für uns zwecks der späteren Unterscheidung wichtig (falls Sie mehr als ein Application-Fenster geöffnet haben).

Der dritte Parameter allerdings ist von entscheidender Bedeutung: ein gültiger Zeiger auf ein zuvor geöffnetes Fenster (erzeugt von OpenWindow() oder OpenWindowTags(), sofern das Kreieren des Fensters erfolgreich verlief).

Als vierter Parameter sollte schließlich der zuvor errichtete Zeiger auf den Message-Port übergeben werden, über den wir mit der Workbench kommunizieren. Der fünfte und letzte Parameter schließlich enthält einen Zeiger auf eine TagItem-Liste ([1], Teil 1), interessiert uns zunächst jedoch nicht und ist auf NULL zu setzen. Der Grund: Unter OS 2.0 hat dieser keinerlei Bedeutung.

Verläuft alles glatt und unter der Voraussetzung, daß die Workbench geöffnet ist, erhalten wir einen Pointer auf eine AppWindow-Struktur (siehe Include-Datei »workbench/workbench.h«, auch wenn dort nicht sonderlich viel zu sehen ist). Diese fürs Betriebssystem interne Struktur ist für uns z.Zt. (OS 2.0) noch nicht von Interesse und lediglich für die Funktion RemoveAppWindow() wichtig.

Sobald wir den gültigen Zeiger (ungleich NULL) auf eine AppWindow-Struktur haben, sind die notwendigen Vorbereitungen getroffen. Alles, was wir nun noch zu tun haben, ist, auf eine Nachricht an dem entsprechenden Port zu warten. Da wir jedoch zusätzlich noch auf Nachrichten am IDCMP-Port unseres Fensters reagieren müssen, empfiehlt es sich, eine adäquate Signalmaske zu erstellen und entsprechend zu handeln. Die Funktionsweise finden Sie in Listing 1. Doch schauen wir sie uns einmal genauer an:

```
/* Der Zeiger auf das von uns
 * eingerichtete Fenster
 */
struct Window *win;
#define WINDOW
    1<<win->UserPort->
    mp_Sigbit;
/* Der Zeiger auf den
 * installierten MsgPort
 */
struct MsgPort *port;
#define PORT
    1<<PORT->UserPort->
    mp_Sigbit;
/* Signalmaske */
ULONG mask;
/* Empfang der Signale */
ULONG signals;
mask=WINDOW | PORT:
signals=Wait(mask);
if( signals & WINDOW ) {
  /*
   * Aha, eine Message am
   * IDCMP-Port des Fensters
   * traf ein
   */
}
if( signals & PORT ) {
  /*
   * Eine Message von der
   * Workbench über den
   * APP-Port traf ein
   */
}
```

Die Message der Workbench ist vom Typ »struct AppMessage *«, ebenfalls in der Include-Datei »workbench/workbench.h« definiert. Den Typ der Message finden wir im Element msg->am__Type. Im Fall eines Application-Windows kann nur der Typ MTYPE__APPWINDOW auftreten. Also:

```
struct AppMessage *msg;
msg=GetMsg(port->UserPort);
if( msg ) {
  switch( msg->am_Type ) {
    case MTYPE_APPWINDOW:
        break;
    default:
        /*
         * Darf nicht auftauchen
         */
  }
  /*
   * Wichtig, auch diese Message
   * muß korrekt beantwortet
   * werden
   */
  ReplyMsg( msg );
}
```

Doch wie erfahren wir nun, welches Programmsymbol in/über unser Fenster gezogen wurde? Hier greifen wir auf Altbewährtes zurück. Ein Element der AppMessage-Struktur ist ein Zeiger auf eine Workbench-Argument-Liste. Sie gilt es, entsprechend auszuwerten. Der Vorgang dürfte bekannt sein, er läßt sich im Listing 1 leicht nachvollziehen. Auch die zuvor im Funktionsaufruf AddAppWindow() angegebene ID läßt sich über die angekommene Nachricht abfragen. Hierzu dient das AppMessage-Element am__ID.

Im Prinzip war's das. Bevor wir unser Fenster wieder schließen, müssen wir dies der Workbench mitteilen. Sonst versucht sie bis in alle Ewigkeit, dem von uns eingerichteten Message-Port Mitteilungen zu schicken. Das Abmelden geschieht mit der Funktion RemoveAppWindow(). Einziges zu übergebendes Argument ist der von der Funktion AddAppWindow() zurückgegebene AppWindow-Zeiger.

FUNKTIONEN DER ICON-LIBRARY

Funktion	Aufruf und Parameterübergabe
DeleteDisk-Object	BOOL DeleteDiskObject(char *) result = DeleteDiskObject(name) d0 a0
GetDefDisk-Object -120	struct DiskObject *GetDefDiskObject(LONG) diskobj = GetDefDiskObject(def_type) d0 d0
GetDisk-ObjectNew -132	struct DiskObject *GetDiskObjectNew(char *) diskobj = GetDiskObjectNew(name) d0 a0
PutDefDisk-Object -126	BOOL PutDefDiskObject(struct DiskObject *) status = PutDefDiskObject(diskobj) d0 a0

Application-Icons

An dieser Stelle lassen sich einige Erklärungen sparen. Der Grund: Die Funktionsweise ist identisch mit der von Application-Windows. Zunächst müssen wir die Libraries öffnen und anschließend einen Message-Port einrichten. Anstatt jetzt jedoch der Workbench ein Application-Fenster zu übergeben, bedienen wir uns eines Icons. Die von der workbench.library zur Verfügung gestellte Funktion lautet – unschwer zu erraten – AddAppIcon(). Die ersten beiden Argumente sind mit denen von AddAppWindow() identisch, also ID und Userdata. Das dritte Argument allerdings erwartet den Namen des Application-Icons (im Listing 2 verwenden wir die Bezeichnung »AMIGA-AppIcon«). Als vierten Parameter erwartet die Funktion einen Lock auf das Icon. Zur Zeit (V37) allerdings spielt dieser noch keine Rolle und wird geflissentlich ignoriert. Anschließend folgt unser Zeiger auf den eingerichteten Message-Port. Danach müssen wir eine zuvor korrekt initialisierte Struktur auf ein Icon (struct DiskObject *) übergeben. Wie schon bei AddAppWindow(), ist auch hier die zu übergebende TagItem-Liste als letzter Parameter noch nicht von Interesse und muß NULL sein.

Die Funktion liefert einen Pointer auf eine AppIcon-Struktur (siehe »workbench/workbench.h«), falls der Aufruf erfolgreich verlief. Ist das der Fall, erscheint unser Icon an derselben Stelle, an der auch alle Disk-Icons von der Workbench angeordnet werden.

Application-Menüs — à la carte

Den Message-Typ, den wir im Falle einer Nachricht von der Workbench erhalten, ist MTYPE__APPICON. Auch hier erfolgt die Unterscheidung der Application-Icons mit dem Element am__ID. Ist das Element am__NumArgs der AppMessage-Struktur ungleich 0, wurden ein oder mehrere Symbole auf unser Application-Icon gezo-

gen, sonst erfolgte lediglich ein Doppelklick.

Schließen wir unser Fenster, müssen wir das zuvor eingerichtete Application-Icon aus der internen Workbench-Liste entfernen. RemoveAppIcon() (siehe Tabelle und Listing 2) erledigt dies.

Application-Menüs

Kommen wir zur letzten der drei Application-Möglichkeiten, den Application-Menüs. Wie erwähnt, lassen sich ins Tools-Menü der Workbench eigene Menüpunkte implementieren. Wir konzentrieren uns hier auf die Funktionen AddAppMenuItem() und RemoveAppMenuItem(). Alles andere dürfte mittlerweile in »Fleisch und Blut« übergegangen sein.

AddAppMenuItem() erwartet fünf Parameter. Die ersten zwei sind (hoffentlich) bekannt: ID und Userdata. Der dritte ist der Name des Menüeintrags, der vierte der schon reichlich beschriebene Message-Port und der fünfte, wie könnte es anders sein, eine auf NULL gesetzte TagItem-Liste, da sie z.Zt. noch nicht unterstützt wird. Wir erhalten im Erfolgsfall einen Zeiger auf eine AppMenuItem-Struktur (siehe »workbench/workbench.h«). Wir benötigen sie später beim Entfernen des Menu-Items mit Hilfe von RemoveAppMenuItem() (s. Tabelle). Der von der Workbench geschickte Message-Typ läßt sich als MTYPE_APPMENUITEM identifizieren.

Beenden wir hiermit die Beschreibung der workbench.library und wenden wir uns nun der icon.library zu.

Die Icon-Library

Die Library stellt uns neben schon bekannten Funktionen unter OS 2.0 weitere vier zur Verfügung. Bevor wir diese Funktionen jedoch verwenden können, ist auch hier zuvor das erfolgreiche Öffnen der icon.library Bedingung. Gehen Sie hier in der schon bekannten Art und Weise vor. Die Basisadresse müssen C-Programmierer in der Variablen IconBase ablegen.

Eine der neuen Funktionen schimpft sich GetDefDiskObject(). Sie ermöglicht es uns, schon vorhandene Disk-Symbole einzulesen und z.B. bei Application-Icons zu verwenden. Die Funktion erwartet lediglich einen Parameter (s. Tabelle): die Definition des verlangten Icon-Typs. Die erforderlichen Werte finden wir in der Include-Datei »workbench/workbench.h« und rangieren von WBDISK bis WBGARBAGE. Wir erhalten einen Pointer auf eine DiskObject-Struktur. Der Aufruf von

```
struct DiskObject *Drawer;
 Drawer=
    GetDefDiskObject(WBDRAWER);
```

beispielsweise liefert uns einen Zeiger aufs Aussehen eines Symbols für Schubladen.

GetDiskObjectNew() (s. Tabelle) andererseits läßt die Angabe eines Disk-Namens zu (ohne den Suffix ».info«). In beiden Fällen lassen sich aufgetretene Fehler via IoErr() ermitteln.

PutDefDiskObejct() hingegen speichert ein vordefiniertes Icon auf Disk. Auch hier gelten die schon bei GetDefDiskObject() erwähnten Angaben für Symbole. Die Boolesche Funktion liefert im Erfolgsfall den Wert TRUE, ansonsten FALSE.

Abschließend sei hier noch die Funktion DeleteDiskObject() der icon.library vorgestellt. Sie löscht das im Funktionskörper als String angegebene Symbol von der Workbench (der Suffix ».info« muß hier mit angegeben werden).

Hiermit sind wir am Ende unseres neunteiligen Programmierkurses fürs OS 2.0. Doch es gibt noch mehr Neuerungen, deshalb starten wir ab der nächsten Ausgabe eine neue Serie: Devices des OS 2.0. Lassen Sie sich überraschen. Sicherlich werden auch Sie das eine oder andere interessante Feature entdecken. Garant dafür ist Edgar G. Meyzis, Autor des Kurses. Der waschechte Programmierer zeigt, wo's lang geht. ■

Literatur:

[1] AMIGA ROM Kernel Reference Manual, Includes and Autodocs, 3. Auflage, ISBN 0-201-56773-3, Addison-Wesley

[2] Kuhnert, Maelger, Schemmel: AMIGA Profi-Know-How, ISBN 3-89011-301-x, Data Becker, 79 Mark

[3] Zeitler, Rainer: Betriebssystem Folgen 1 bis 8, Markt & Technik Verlag AG, AMIGA-Magazin 1-8/92, ISSN 0933-8713

```
Programmautor: Rainer Zeitler
-----------------------------

/*
 * Compileroptionen für SAS-C V5.1: lc -L AddAppWindow.c
 */
#include <exec/memory.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <workbench/startup.h>
#include <workbench/workbench.h>

#ifdef LATTICE
#include <stdio.h>
  int CXBRK(void){ return (0); }
  int chkabort(void){ return (0); }
  #include <clib/exec_protos.h>
  #include <clib/intuition_protos.h>
  #include <clib/icon_protos.h>
  #include <clib/wb_protos.h>
#endif

struct IntuitionBase *IntuitionBase=NULL;
struct WorkbenchBase *WorkbenchBase=NULL;

void main() {
  struct MsgPort *msgport;
  struct Window  *window;
  struct AppWindow *appwindow;
  struct IntuiMessage *imsg;
  struct AppMessage *appmsg;
  struct WBArg   *argptr;
  ULONG  WindowID = 1, UserData = 0;
  BOOL   ABORT = FALSE;
  UBYTE  i;

  if( IntuitionBase=OpenLibrary("intuition.library", 37)) {
    if( WorkbenchBase=OpenLibrary("workbench.library", 37)) {
      /*
       * Den benötigten Message-Port erstellen
       */
      if( msgport=CreateMsgPort() ) {
        if(window=OpenWindowTags(NULL,WA_Left,10,WA_Top,10,
                                 WA_Width,320,WA_Height,50,
                                 WA_IDCMP,CLOSEWINDOW,
                                 WA_Flags,WINDOWCLOSE|WINDOWDRAG,
                                 WA_Title, "AmigaAppWindow",
                                 TAG_END)) {
          /* Hier erfolgt der Eintrag als Application-Window */
          if( appwindow=AddAppWindow(WindowID, UserData,
                                     window, msgport, NULL)) {
            do {
              /*
               * Nun warten wir entweder auf eine IDCMP-Message
               * oder eine AppMessage
               */
              Wait( 1 << window->UserPort->mp_SigBit |
                    1 << msgport->mp_SigBit);
              while( imsg=(struct IntuiMessage *)
                                  GetMsg(window->UserPort)) {
                if( imsg->Class=CLOSEWINDOW )
                  ABORT=TRUE;
                  ReplyMsg((struct Message *) imsg);
              }
              while( appmsg=(struct AppMessage *)
                                  GetMsg(msgport)) {
                /*
                 * Die AppMessage kann nur vom Typ
                 * MTYPE_APPWINDOW sein. ID und userdata sind
                 * die von uns vorgegebenen Werte. Mit NumArgs
                 * lassen sich die Workbench-Argumente aus-
                 * lesen.
                 */
                printf("AppMsg=%lx, Typ=%ld, ID=%ld, "
                       "UserData=%ld, NumArgs=%ld\n", appmsg,
                       appmsg->am_Type, appmsg->am_ID,
                       appmsg->am_UserData, appmsg->am_NumArgs);
                /*
                 * Jetzt die Argumente auswerten
                 */
                argptr = appmsg->am_ArgList;
                for(i = 0; i < appmsg->am_NumArgs; i++) {
                   printf("Argument[%ld]:Name='%s', Lock=%lx\n",
                          i, argptr->wa_Name, argptr->wa_Lock);
                   argptr++;
                }
                ReplyMsg((struct Message *)appmsg);
              }
            } while (ABORT == FALSE);
            RemoveAppWindow(appwindow);
          } else printf("Das Fenster konnte nicht als "
                        "AppWindow deklariert werden\n");
          CloseWindow(window);
        } else printf("Konnte Fenster nicht öffnen\n");
        DeleteMsgPort(msgport);
      } else printf("Konnte Message-Port nicht einrichten\n");
      CloseLibrary(WorkbenchBase);
    } else printf("Konnte workbench.library nicht öffnen\n");
    CloseLibrary(IntuitionBase);
  } else printf("Konnte intuition.library nicht öffnen\n");
}
```

Listing 1

AddAppWindow.c - richtet auf der Workbench ein Application-Window ein und wertet die entsprechenden Argumente aus




```
Programmautor: Rainer Zeitler
-----------------------------

/*
 * Compileroptionen für SAS-C V5.1: lc -L AddAppIcon.c
 */
#include <exec/memory.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <workbench/startup.h>
#include <workbench/workbench.h>

#ifdef LATTICE
#include <stdio.h>
  int CXBRK(void){ return (0); }
  int chkabort(void){ return (0); }

  #include <clib/exec_protos.h>
  #include <clib/intuition_protos.h>
  #include <clib/icon_protos.h>
  #include <clib/wb_protos.h>
#endif

struct IntuitionBase *IntuitionBase=NULL;
struct WorkbenchBase *WorkbenchBase=NULL;

/*
 * Die Grafikdaten für das AppIcon
*/
USHORT IconImageDaten[] = {
  0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x0040,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x00C0,
  0x0000,0x1000,0x0000,0x0000,0x0000,0x00C0,0x0000,0x3000,
  0x0000,0x0000,0x0000,0x01C0,0x0000,0x7000,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x07C0,0x0000,0xF000,0x0000,0x0000,0x0000,0x1FC0,
  0x0001,0xF000,0x0000,0x0000,0x0000,0x7FC0,0x0003,0x7000,
  0x0000,0x0000,0x0001,0xFFC0,0x0007,0x700F,0x8000,0x0000,
  0x0007,0xFFC0,0x000E,0x700C,0xC000,0x0000,0x001F,0xFFC0,
  0x001F,0xF00C,0xDB1E,0x3B6C,0x78FF,0xFFC0,0x0038,0x700F,
  0x9DB3,0x6676,0x0DFF,0xFFC0,0x0070,0x700C,0x19B3,0x6666,
  0x7FFF,0xFFC0,0x00E0,0x700C,0x1833,0x3C60,0xDFFF,0xFFC0,
  0x01F1,0xF80C,0x181E,0xC660,0x7FFF,0xFFC0,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x7C01,0xFFFF,0xFFC0,0x0000,0x0000,0x0000,0x0007,
  0xFFFF,0xFFC0,0x0000,0x0000,0x0000,0x001F,0xFFFF,0xFFC0,
  0x07FF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFC0,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0FFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,
  0xFFFF,0xFF80,0x0D55,0x5555,0x5555,0x5555,0x5555,0x5500,
  0x0D55,0x4555,0x5555,0x5555,0x5555,0x5500,0x0D55,0x4555,
  0x5555,0x5555,0x5555,0x5500,0x0D55,0x0555,0x5555,0x5555,
  0x5555,0x5700,0x0D55,0x0555,0x5555,0x5555,0x5555,0x5F00,
  0x0D54,0x0555,0x5555,0x5555,0x5555,0x7F00,0x0D54,0x0555,
  0x5555,0x5555,0x5555,0xFF00,0x0D50,0x0550,0x5555,0x5555,
  0x5557,0xFF00,0x0D51,0x0551,0x1555,0x5555,0x555F,0xFF00,
  0x0D40,0x0551,0x0441,0x4411,0x0533,0x3300,0x0D45,0x0550,
  0x4044,0x1101,0x5111,0x1100,0x0D05,0x0551,0x4444,0x1111,
  0x0329,0x2900,0x0D15,0x0551,0x4544,0x4115,0x1339,0x3900,
  0x0C04,0x0551,0x4541,0x1115,0x0339,0x3900,0x0D55,0x5555,
  0x5555,0x0155,0xFFFF,0xFF00,0x0D55,0x5555,0x5555,0x5557,
  0xFFFF,0xFF00,0x0D55,0x5555,0x5555,0x555F,0xFFFF,0xFF00,
  0x0800,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
  0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000
};

struct Image IconImage = {
  0,0,
  94,24,
  2,
  IconImageDaten,
  0x0003,0x0000,
  NULL
};

struct DiskObject AmigaAppIcon = {
  NULL, NULL,
  {
    NULL, 0, 0, 94, 24,
    GADGHIMAGE,
    NULL, NULL,
    (APTR) &IconImage,
    (APTR) &IconImage,
    NULL, NULL, NULL, 0,
    NULL,
  },
  NULL, NULL, NULL,
  NO_ICON_POSITION,
  NO_ICON_POSITION,
  NULL, NULL, NULL
};

void main() {
  struct MsgPort *msgport;
  struct Window  *window;
  struct AppIcon *appicon;
  struct IntuiMessage *imsg;
  struct AppMessage *appmsg;
  struct WBArg   *argptr;
  ULONG  IconID = 1, UserData = 0;
  BOOL   ABORT = FALSE;
  UBYTE  i;

  if( IntuitionBase=OpenLibrary("intuition.library", 37)) {
    if( WorkbenchBase=OpenLibrary("workbench.library", 37)) {
      /*
       * Den benötigten Message-Port erstellen
       */
      if( msgport=CreateMsgPort() ) {
        if( window=OpenWindowTags( NULL, WA_Left,10, WA_Top,10,
                          WA_Width, 320, WA_Height, 50,
                          WA_IDCMP, CLOSEWINDOW,
                          WA_Flags, WINDOWCLOSE| WINDOWDRAG,
                          WA_Title, "AmigaAppWindow",
                          TAG_END)) {
          /*
           * Hier erfolgt der Eintrag des Application-Icons
           */
          if( appicon=AddAppIcon(IconID, UserData,
           "AMIGAAppIcon",msgport,NULL,&AmigaAppIcon, NULL)){
            do {
              /*
               * Nun warten wir entweder auf eine
               * IDCMP-Message
               * oder eine AppMessage
               */
              Wait( 1 << window->UserPort->mp_SigBit |
                    1 << msgport->mp_SigBit);

              while( imsg=(struct IntuiMessage *)
                              GetMsg(window->UserPort)) {
                if( imsg->Class=CLOSEWINDOW )
                  ABORT=TRUE;
                  ReplyMsg((struct Message *) imsg);
              }

              while( appmsg=(struct AppMessage *)
                                   GetMsg(msgport)) {
                /*
                 * ID und userdata sind die von uns vorgegebenen
                 * Werte. Mit NumArgs lassen sich die Workbench-
                 * Argumente auslesen.
                 */
                printf("AppMsg=%lx, Typ=%ld, ID=%ld, "
                       "UserData=%ld, NumArgs=%ld\n", appmsg,
                       appmsg->am_Type, appmsg->am_ID,
                       appmsg->am_UserData, appmsg->am_NumArgs);

                /*
                 * Jetzt die Argumente auswerten. Ist
                 * am->NumArgs 0, wurde ein Doppelklick auf das
                 * Icon ausgeübt, ansonsten wurden ein oder
                 * mehrere Icons auf das Symbol gezogen.
                 */

                argptr = appmsg->am_ArgList;

                for(i = 0; i < appmsg->am_NumArgs; i++) {
                   printf("Argument[%ld]:Name='%s', Lock=%lx\n",
                         i, argptr->wa_Name, argptr->wa_Lock);
                   argptr++;
                }

                ReplyMsg((struct Message *)appmsg);
              }
            } while (ABORT == FALSE);

            RemoveAppIcon(appicon);

          } else printf("Fehler bei AddAppIcon\n");
          CloseWindow(window);

        } else printf("Konnte Fenster nicht öffnen\n");
        DeleteMsgPort(msgport);

      } else printf("Konnte Message-Port nicht einrichten\n");
      CloseLibrary(WorkbenchBase);

    } else printf("Konnte workbench.library nicht öffnen\n");
    CloseLibrary(IntuitionBase);

  } else printf("Konnte intuition.library nicht öffnen\n");
}

(C) 1992 M&T
```

Listing 2

AddAppIcon.c - richtet auf der Workbench ein Application-Icon ein und wertet die entsprechenden Workbench-Argumente aus

Computer Discount 2000 GmbH

AMIGA 500	628,--
AMIGA 500 +	678,--
AMIGA 600	699,--
AMIGA 600 HD wie 600 jedoch 30 MB HDD	978,--
AMIGA 2000	1198,--
AMIGA 2000 Komplettpaket inkl. Monitor A 1084 S	1768,--
AMIGA 3000 50 MB Festplatte	3698,--



AMIGA 3000
68030/32 Bit, 25 Mhz
2 MB RAM, aufrüstbar auf 18 MB
3,5" Laufwerk 880 KB
100 MB Festplatte **4298,--**

COMMODORE CDTV
68000/16 Bit, 7.09 MHz
1 MB RAM, aufrüstbar auf 9 MB
CD-ROM Laufwerk 550 MB/ISO-9660
Memory Card Interface 64/256 KB
CDTV (4 Mio. Farben) optional
16 Bit Stereo-Audio Kanal **1098,--**

AMIGA CDTV
wie Commdore CDTV jedoch mit
3.5" Laufwerk 880 KB, Maus und
Tastatur **1428,--**

KOMPLETTPAKETE ZU SONDERPREISEN !

Das günstige Einsteigerpaket
AMIGA 500
512 KB Hauptspeicher
4096 Standard-Farbstufen
+ STAR LC 20
9 Nadel-Drucker, DIN A4
mit Schubtraktor
+ Druckerkabel 988,--

Für die, die mehr wollen!
AMIGA 600
1 MB Hauptspeicher
4096 Standard-Farbstufen
+ BJ 10 ex
Tragbarer Tintenstrahl
64 Düsen, DIN A 4
+ Druckerkabel 1198,--

Das Profipaket
AMIGA 2000
1 MB Hauptspeicher
4096 Standard-Farbstufen
+ HP DeskJet 500 C
64 Düsen Tintenstrahl Color
48 KB Puffer, DIN A 4
+ Druckerkabel 2598,--

AMIGA Monitore

1084 S	14" Color, Stereo	488,--
1084 S	Gehäuse in Schwarz	518,--

AMIGA Zubehör

AS 214	Kickstart 2.0	198,--
A 520	Video-TV-Modulator	48,--

AMIGA Laufwerke

A 1011	3.5", 880 KB extern	198,--
A 570	CD-ROM für A 500+	798,--

Wir führen das gesamte AMIGA-Programm. Rufen Sie an und erfragen Sie die aktuellen Preise!

STAR Drucker

LC 20		398,--
LC 200	Color	498,--
LC 24-20		598,--
LC 24-200		698,--
LC 24-200	Color	798,--
ZA 200	Color	848,--
StarJet 48	Portable-Tintenstrahl	598,--
LP 4	4 S/min, 1 MB	1998,--
LP 4 PS+	Postscript	2598,--

CANON Drucker

BJ 300	64 Düsen Tintenstrahl	898,--
BJ 330	wie BJ 300, DIN A3	1098,--
LBP 4 +	4 S/min, 1.5 MB	1748,--
LBP 4 Lite		1478,--

CITIZEN Drucker

120 D +		318,--
224	mit Colorkit	558,--
Swift 24 E	mit Colorkit und Software	738,--

EPSON Drucker

LQ 100	192 Z/s, Zugtraktor	458,--
LQ 570	225 Z/s, Schubtraktor	678,--
LQ 1070	wie 570, DIN A3	978,--
LQ 870	330 Z/s, Schubtraktor	1228,--
LQ 1170	wie 870, DIN A3	1458,--
SQ 870	Tintenstrahldrucker	1298,--
SQ 1170	Tintenstrahl DIN A3	1698,--
EPJ 200	Flachbett, 64 Düsen	2198,--

NEC Drucker

NEC P20	deutsch	688,--
NEC P30	deutsch	858,--
NEC P60	deutsch	1048,--
NEC P70	deutsch	1398,--
NEC S62P	Laser Postscript	3248,--

HP Drucker

DeskJet

500	Der "Klassiker"	998,--
500C	48 Düsen Farbe 48 KB RAM	1498,--

Panasonic Drucker

KX-P 1170	348,--
KX-P 2123	678,--

Olivetti Drucker

JP 150	628,--
JP 350	898,--

Disketten

NoName 3.5" DD	8,40
NoName 3.5" HD	12,40
NoName 5.25" DD	4,40
NoName 5.25" HD	7,40
JVC 3.5" DD	15,40
JVC 3.5" HD	27,40
JVC 5.25" DD	9,40
JVC 5.25" HD	15,40
Diskettenbox 5.25"/100 Stck.	12,80
Diskettenbox 3.5"/80 Stck.	12,80

Diskettenpreise gelten bei Abnahme von 10 Stck.

Auf dem Hahnenberg 7 - D-5403 Mülheim-Kärlich - Telefon: 02630/931-0 Telefax: 02630/931-333
Fordern Sie unsere Gesamtübersicht über Computer und Zubehör an. Händleranfragen erwünscht.

Preisänderungen, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Lieferungen erfolgen per Vorkasse oder Nachnahme, zuzüglich Versandkosten. Wir liefern ausschließlich zu unseren Geschäftsbedingungen, welche wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.





KURSFAHRPLAN

Die Serie »Alloah Assembler« zeigt, wie man den Amiga in Assembler programmiert. Begleitend zum Kurs finden Sie auf der Programmservicediskette alle bisher im Kurs erschienenen Listings sowie eine Demoversion des OMA-Assemblers, mit der Sie die Programme übersetzen können. Die Themen der acht Folgen (Projekt wurde um eine Folge erweitert):

1. Folge: Grundbegriffe, Adressierungsarten, meistverwendete Befehle, Makros, Unterprogramme, Systemroutinen nutzen, Textausgabe in CLI-Windows

2. Folge: Schriftstile in CLI-Windows, Speicheraufteilung, Speicher reservieren und Speicheranzeige, Parameterübergabe an Programme, DOS-Funktionen, Grundregeln, Werkzeug zum Debugging (Fehlersuche)

3. Folge: Intuition mit Windows und Screens, Zeichensätze nutzen (Fonts), Grafikfunktionen, Bildschirmmodi

4. Folge: 68000-Befehle im Überblick (inklusive Werkzeug für Programmierer), Optionen des OMA-Assemblers, Programmierkniffe

5. Folge: Diskettenzugriffe, Maus- und Tastatur, bedingte Assemblierung

6. Folge: Sound- und Sprachausgabe, Systemmeldungen (Alerts), ausgewählte Public-Domain-Libraries, Filerequester für M2Emacs

7. Folge: Timer und Timing, Koprozessoren, Scrolling von Texten mit Blitter und Copper, Interrupts, Supervisor-Modus

8. Folge: Workbench 2.0 und Kickstart 2.0, Besonderheiten des neuen Betriebssystems, z.B. erweiterte Screen-Struktur, Ausblick auf Programmierung von 68020er, 68030er und mathematischen Koprozessoren (68881 bzw. 68882)

Assembler-Programmierung (Folge 5)

ALLOAH ASSEMBLER

Wir sind wieder beim Thema DOS angelangt: dem Disk-Operating-System: In dieser Folge widmen wir uns der Programmierung von Diskettenzugriffen. Außerdem schauen wir uns an, wie man Maus- und Tastaturabfragen in Assembler-Programme einbaut.

von Ulrich Brieden

DOS ist ja wunderbar – Was wäre ein Computer ohne Speichermedien wie Festplatte, Diskette etc.? Nach dem Ausschalten wären alle Daten futsch. Wir haben uns in diesem Kurs bereits mit Ein- und Ausgaben in Fenstern und mit Grafik- und Betriebssystemroutinen (Intuition) beschäftigt. Diesmal wenden wir uns dem Speichern und Laden von Daten auf Diskette zu.

Die Tabelle DOS-Funktionen (Seite 73) zeigt die Routinen des Betriebssystems, die wir in dieser Folge brauchen. Es handelt sich ausnahmslos um Funktionen der »dos.library«. Wir haben die Bibliothek in der ersten Folge kennengelernt, um z.B. mit »Open()« ein CLI-Fenster zu öffnen, mit »Write()« einen Text ins Fenster zu schreiben oder mit »Read()« Zeichen von der Tastatur zu lesen.

Damit haben wir auch bereits die Funktionen kennengelernt, die man braucht, um Daten auf Diskette zu schreiben. Das entscheidende Kommando ist das, um eine Datei zu öffnen: »Open()«. Hiermit machen Sie eine Datei zum Lesen und Beschreiben zugänglich.

Das Listing rechts (»Alloah_Disk.asm«) zeigt genau, wie Sie eine neue Datei auf Diskette einrichten. Das Prinzip ist dasselbe wie beim Öffnen eines neuen CLI-Fensters. Lediglich der String zur Festlegung der Zieldatei und der Modus zum Öffnen der Datei sind anders als beim CLI-Window, d.h. wir übergeben in den Registern:

- D1: einen Zeiger auf den Datei-Namen inklusive der Pfadangabe, das Ganze abgeschlossen mit 0;
- D2: ein Modus-Wort: Dabei fungiert »MODE_NEWFILE« (#1006) für eine neue Datei, »MODE_OLDFILE« (#1005) zum Öffnen eines bereits bestehenden Files und »MODE_READWRITE« (#1004) zum Öffnen einer Datei, die automatisch für andere Tasks gesperrt ist.

Wenn Sie eine neue Datei anlegen, müssen Sie den Modus »MODE_NEWFILE« wählen; zum Beschreiben oder Lesen einer bestehenden Datei, bzw. eines CLI-Fensters »MODE_OLDFILE«. Sobald Sie eine Datei mit dem Modus »MODE_NEWFILE« ansprechen, die bereits existiert, wird sie gelöscht und neu angelegt.

Falls der »Open()«-Befehl erfolgreich ausgeführt worden ist, liefert die Funktion in D0 den File-Handle der geöffneten Datei, den man braucht, wenn man im Programmverlauf auf die Datei zugreifen möchte, um aus ihr zu lesen etc.

```
; *** Alloah_Disk.asm ***
*** Wichtig: Um das Listing zu übersetzen, benötigen Sie die Dateien ***
*** »Makros.i«, »Anfang.i« und »Ende.i« im Verzeichnis »Include«     ***
; übersetzen mit:    demooma Alloah_Disk.asm
; Start mit:         Alloah_Disk

 INCLUDE  "Anfang.i"
 PRINT  Starttx             ; Starttext ausgeben
 lea    Dateiname(PC),a0   ; -> Dateiname
 move.l a0,d1      ; nach d1
 move.l #1005,d2  ; FILE_MODEOLD - erst als alte Datei versuchen
 jsr    -30(a6)   ; = "Call Open", wenn Sie Includes und Makros einsetzen
 tst.l  d0        ; Datei vorhanden?
 bne    Datei_auf ; Handle <> 0 -> Sprung
neue_Datei:       ; next try als neue Datei
 PRINT  NeueDateitx ; kleine Mitteilung an den User
 lea    Dateiname(PC),a0 ; Zeiger auf Name
 move.l a0,d1     ; wieder nach d1
 move.l #1006,d2 ; FILE_MODENEW - neue Datei
 jsr -30(a6)      ; = "Call Open" , Versuch zu öffnen
 tst.l  d0       ; diesmal erfolgreich?
 beq    keine_Datei ; = 0 -> vergiß es
Datei_auf:                 ; Datei ist geöffnet
 lea    DateiHd(PC),a0
 move.l d0,(a0)            ; Datei-Handle sichern
 PRINT  Dateioffentx       ; Erfolgsmeldung
 PRINT  String,DateiHd     ; Datei beschreiben
; Makro entspricht:
; move.l DateiHd(PC),d1
; move.l String(PC),d2
; move.l #Stringende-String,d3 ; Textlänge
;  jsr -48(a6) ; = "Call Write"
Datei_zu:
 move.l DateiHd(PC),d1     ; schließen der Datei
 jsr    -36(a6) ; ="Call Close"
 bra    DOS_zu
 INCLUDE "Ende.i"
 even
DateiHd:    ds.l  1
Dateiname:  dc.b 'ram:datei',0
 even
Starttx: dc.b 12,"Versuche, Datei 'ram:test' zu öffnen",13,10
Starttxende:
Dateioffentx: dc.b 'Datei ist geöffnet',13,10
Dateioffentxende:
NeueDateitx: dc.b 'Lege Datei neu an',13,10
NeueDateitxende:
String: dc.b 'Text, der in die Datei geschrieben wird',0
Stringende:
 END   ;    © 1992 M&T
```

Alloah_Disk.asm

Wir öffnen mit »Open() unsere erste Datei und schreiben mit »Write()« einen Text hinein.

Im ersten Beispiel verwenden wir die RAM-Disk als Ziellaufwerk, da dort nicht so viel kaputtgehen kann. Sie können auch das interne Laufwerk ansprechen, indem Sie »df0:« statt »ram:« einsetzen. Wenn Sie »df0:« verwenden, legen Sie am besten eine leere, formatierte Diskette ins Laufwerk, damit Sie nicht aus Versehen wichtige Daten löschen. Richten Sie am besten eine Experimentierdatei ein.

Bevor Sie das erste Listing abtippen und ausprobieren, ist allerdings ein wenig Vorarbeit nötig: Da alle Programme dieser Folge ähnlich beginnen und dieselben Funktionen benötigen, setzen wir neue Makros und Include-Dateien ein, um alle Listings kürzer und übersichtlicher zu gestalten. Die Includes müssen Sie abtippen und im Ordner »Include« des Assemblers bereitstellen. Im einzelnen:

- Im Listing »Makros.i« finden Sie die Makros »PRINT« und »Call«.
- Die Datei »Anfang.i« enthält Befehle, mit denen all unsere Programme beginnen, d.h. hier werden Bibliotheken geöffnet etc. Durch die Include-Datei sparen Sie sich die Mühe, immer die kompletten Passagen an den Anfang des Listings zu setzen. Und Sie sparen Speicherplatz auf Diskette.
- In der Datei »Ende.i« finden Sie alle Kommandos, die am Ende der Listings erforderlich sind, um Bibliotheken zu schließen etc.

Wie Sie die Includes einsetzen, zeigen die Listings dieser Folge; das Ganze verkürzt auf jeden Fall Ihre weiteren Programme und macht Sie lesbarer. Studieren Sie die Include-Dateien gründlich. Sie können Sie auch nach Belieben um nützliche Befehle erweitern, beispielsweise um weitere Bibliotheken zu öffnen etc.; packen Sie alles rein, was Sie grundsätzlich in all Ihren Programmen brauchen, was aber in Ihren eigentlichen Programmtexten nur stört. Noch ein Hinweis: Wer mit der Demo-Version des Assemblers arbeitet, kann nicht alle Includes einbinden, da die Programme zu groß würden. Sie müssen, wie im Listing angegeben, statt der Symbole die richtigen Offsets und Befehle einsetzen (»jsr -34(a6)« statt »Call Func«).

Sie sehen in den Listings übrigens einige Zeilen mit Statements wie »IF« oder »ELSE«: die bedingte Assemblierung. Das Ganze finden Sie auch in Includes des Assemblers. In den ersten Zeilen der Include-Datei »lvo/dos.i« steht z.B .

```
IFND LVO_DOS_I
LVO_DOS_I EQU 1
....
```

Wenn die Variable vor dem Durchlauf ungleich 0 ist, wird das Include-File eingebunden und die Variable auf 1 gesetzt. War die Variable schon gesetzt, wird die Datei nicht nochmals eingebunden.

Ein weiteres Beispiel für bedingte Assemblierung ist unser Makro »Call«. Hier arbeiten wir mit der Funktion NARG des Assemblers. Sie liefert die Zahl der an einen Makro übergebenen Parameter. Unser Makro funktioniert wie folgt: War die Zahl der Argumente 2, wird der nach der IF-Abfrage gesetzte Programmteil bis ENDC miteingebunden. Danach geht´s weiter mit einem weiteren Test, ob die Zahl der Argumente kleiner zwei war.

Bei jeder Bedingung testet der Assembler, ob die übergebene Formel oder die angegebene Konstante bzw. Variable 0 ist. Trifft das zu, werden alle folgenden Befehle bis ENDC im Listing zugefügt. Nach ENDC haben Sie die Möglichkeit, das Programm bedingungslos weiter zu übersetzen, oder eine weitere Abfrage einzubauen. Sie können also auch eine Entweder/Oder-Konstruktion aufbauen.

```
IF ...
ELSE IF....
```

Die bedingte Assemblierung schafft die Möglichkeit, die Assemblierung zu steuern, beispielsweise, wenn Sie Programm für unterschiedliche Betriebssystemversionen übersetzen möchten, mit oder ohne Coprozessor, mit 68030 etc. Sie können dann in Ihrem Programm verschiedene Routinen schreiben und abhängig vom gewählten Modus übersetzt der Assembler mal den einen, mal den anderen Programmabschnitt. Die Auswahl wird über Variablen festgelegt, die Sie am Anfang des Programms mit EQU definieren.

Zurück zum DOS: Wir öffnen im letzten Beispiel eine neue Datei und schreiben mit »Write()« Daten hinein. Die Funktion erwartet:

- ein Zeiger auf den Text in D2;
- den Filehandle der geöffneten Datei in D1;
- und die Zahl der zu schreibenden Bytes in D3.

```
**** Befehle, die am Anfang aller Programme dieser Folge stehen
* INCLUDE  "exec/memory.i" ; die ersten drei Includes nicht einbinden, wenn
* INCLUDE  "lvo/exec.i"    ; mit Demo-OMA-Assembler gearbeitet wird,
* INCLUDE  "lvo/dos.i"     ; Programme werden zu lang; Hinweise im Listing
  INCLUDE  "Makros.i"      ; beachten, wenn Sie mit Includes programmieren
  lea    Kommando(PC),a1 ; Adresse laden (PC-relativ)
 move.l #0,-1(a0,d0)
 move.l a0,(a1)+       ; Zeiger auf Kommandozeile sichern
 move.l d0,(a1)        ; Länge der Eingabezeile retten
 lea    DOSName(PC),a1 ; siehe "Ende.i"
 moveq  #0,d0
 move.l 4,a6
 jsr    -552(a6)   ; = "Call OpenLibrary", öffne Bibliothek
 lea.l  DOSBase(PC),a0
 move.l d0,(a0)
 beq    klappt_nicht   ; Niete -> Ende
 move.l DOSBase(PC),a6
 jsr    -60(a6)   ; = "Call Output,DOS", akt. Shell-Fenster holen
 lea    CON_Handle(PC),a0 ; Handle sichern
 move.l d0,(a0)
 beq    keine_Shell ; nix is, mit Shell

**** hier folgt dann Ihr eigentliches Programm                    © 1992 M&T
```

Anfang.i

Alle Programme dieser Folge beginnen mit denselben Befehlen – da bietet sich eine Include-Datei an

```
**** Befehle, die am Ende aller Programme dieser Folge stehen

keine_Datei:
* PRINT Fehlertx     ; diesen Befehl nicht mit Demo-Version einbinden
DOS_zu:
 move.l #200,d1
 jsr    -198(a6)   ; = "Call Delay" , kleine Pause
keine_Shell:
 move.l DOSBase(PC),a1
 move.l 4,a6
 jsr    -414(a6)   ; = "Call CloseLibrary" , dos.library schließen
klappt_nicht:
 moveq  #0,d0
 rts        ; und tschüssss

 even
Kommando:   ds.l  1
Länge:      ds.l  1
DOSBase:    ds.l  1
CON_Handle: ds.l  1

CR:       dc.b 13,10
CRende:
DOSName:  dc.b  'dos.library',0
 even
Fehlertx: dc.b  'Konnte Datei nicht finden',13,10
Fehlertxende:                                          © 1992 M&T
```

Ende.i

Auch am Ende der Programme verwenden wir eine Include-Datei, um Platz in den Listings zu sparen

```
Call: MACRO
* zum Aufruf von Systemfunktionen
 IFEQ NARG-2   ; 2 Parameter?
  move.l \2Base,a6 ; 2 Wert -> a6
 ENDC
 IFLE NARG-2
  jsr _LVO\1(a6)
  MEXIT
 ENDC
 FAIL Call Makrofehler
 ENDM

PRINT:  MACRO
* zur Ausgabe eines Textes in eine
* Datei oder auf den Bildschirm
IFEQ NARG-2  ; 2 Parameter?
 move.l \2(PC),d1 ; Ziel-Datei
ELSE  ; nur ein Parameter
 move.l CON_Handle(PC),d1
ENDC
lea    \1(PC),a0
move.l a0,d2
move.l #\1ende-\1,d3
jsr    -48(a6) ; = "Call Write"
ENDM    ;   © 1992 M&T
```

Makro.i

Wichtige Makros für alle Programme

WICHTIGE DOS-FUNKTIONEN

Name	Funktion	Parameter	Ergebnis
Open()	öffnet Datei	->Name (D1) Modus-Wort (D2)	->FileHandle (D0)
Close()	schließt Datei	FileHandle(D1)	–
CreateDir()	neues Unterverzeichnis	->Name (D1)	->Lock (D0)
CurrentDir()	aktuelles Verzeichnis	->Lock Verz. neu	->Lock Verz. alt
Delay()	Verzögerung (n/50 s)	n (D1)	–
DeleteFile()	löscht Datei/Verzeichnis	->Name (D1)	True/False (D0)
Read()	liest Daten aus Datei	->FileHandle (D1) ->Puffer (D2) Anzahl (D3)	gelesene Byte (D0)
Write()	schreibt in Datei	->FileHandle (D1) ->Puffer (D2) Anzahl (D3)	geschriebene Byte (D0)
Lock()	holt Schlüssel zu Datei, z.B. um Zugriff zu sichern	->Name (D1) Modus (D2)	->Lock (D0)
Output()	holt Handle akt. Fenster	-	->FileHandle
ParentDir()	ins übergeordnete Verz.	->Lock Verz. (D1)	->Lock neu (D1)
Rename()	umbenennen	->alter Name (D1) ->neuer Name(D2)	True/False (D0)
UnLock()	gibt Schlüssel frei	->Lock (D1)	–
Examine()	prüft Eintrag und überträgt Daten in FileInfo-Struktur	->Lock (D1) ->FileInfo-Struktur	True/False (D0)
ExNext()	holt nächsten Eintrag eines Verzeichnisses	->Lock (D1) ->FileInfo-Struktur	True/False (D0)
IoErr()	prüft Fehlermeldung	–	Fehlernummer (D0)

Bitte beachten Sie, daß wir das Schreiben der Daten im Programm mit dem Makro »PRINT« realisieren. Sie können ihn wahlweise verwenden, um Daten in eine Datei zu schreiben oder auf dem Bildschirm auszugeben, Sie übergeben einfach den erforderlichen Filehandle und den Zeiger auf den Text. Geben Sie nur einen Parameter, d.h den Zeiger auf den auszugebenden Text an, erfolgt die Ausgabe automatisch auf dem Bildschirm im aktuellen Ausgabe-Fenster. Auch hier haben wir bedingte Asssemblierung eingesetzt.

Wenn alle Daten in die Datei geschrieben sind, schließen wir die Datei mit »Close()«. Falls Sie das vergessen und Ihr Programm einfach beenden, können Sie nicht auf die Datei zugreifen, d.h. wenn Sie z.B. »LIST ram:« im CLI eingeben, erscheint hinter dem Namen der neuen Datei »in use« (in Gebrauch).

Ok, wir haben die Datei geschlossen. In ihr sollte jetzt der unter dem Label »Text:« abgelegte Text gespeichert sein. Tippen Sie zur Überprüfung im CLI ein:

```
type ram:test
```

Was können wir jetzt alles mit der Datei machen? Im Prinzip lassen sich die Kommandos aus obiger Tabelle auf die Datei anwenden, z.B. kann man die Datei mit »Delete()« löschen oder ihr mit »Rename()« einen anderen Namen geben. Versuchen Sie einfach, das erste Listing umzuschreiben und alle Kommandos auszuprobieren; übergeben Sie den Funktionen die in der Tabelle genannten erforderlichen Zeiger und Parameter.

Schauen wir uns an einem Beispiel an, wie man z.B. Daten aus der Datei liest und auf den Bildschirm bringt – quasi ein selbstprogrammierter TYPE-Befehl:

Das Kommando zum Lesen kennen Sie auch aus der ersten Folge: »Read()«. Das Listing »Alloah_Datei.asm« demonstriert, wie man vorzugehen hat: Wir öffnen zunächst die Datei erneut, diesmal geben wir als Modus allerdings »MODE_OLDFILE« an! Wir wählen der Einfachheit halber die zuvor erstellte Datei »ram:Datei«. Anschließend lesen wir die Daten mit Read() und schreiben Sie in einen Puffer, den wir im Programm mit »ds.l 80« bereitstellen. Den Inhalt des Puffers bringen wir dann mit »Write()« zur Anzeige.

»Read()« benötigt:
- in D1 den File-Handle
- in D2 einen Zeiger auf einen Datenpuffer, in den die gelesenen Daten gesichert werden sollen
- und in D3 die Zahl der zu lesenden Bytes. Ist die Zahl größer als die maximale Zahl an Bytes in der Datei wird sie komplett gelesen.

Nach Ausführung des Befehls steht in 0 die Zahl der tatsächlich gelesenen Bytes.

Der Puffer, den wir im Programm freihalten, hat allerdings einen Nachteil: Er ist nur für unser Beispiel brauchbar. Was ist z.B., wenn wir eine größere Datei laden? Da würde der Amiga beim Laden Daten des Programms überschreiben, was fatale Folgen hätte.

Nun könnte man den Puffer sehr groß dimensionieren. Wie wär´s mit 1 MByte? Dann würde auch das Programm entsprechend groß. Außerdem kann die zu ladende Datei immer noch einen Tick größer sein. Eine Lösung wäre es, den Puffer auf eine Größe von z.B. 1 KByte einzustellen und eine Datei immer portionsweise einzulesen und aus dem Puffer z.B. auf den Bildschirm zu bringen. Mit dem Wert in D3 kann man ja bestimmen, wie viele Zeichen »Read()« liest. Anschließend müßte man die zweite Portion lesen usw.

Wenn man allerdings die zweite Portion aus der Datei liest und in den Puffer schreibt, verliert man den Anfang aus dem Speicher. Das Ganze ist tatsächlich nur brauchbar, wenn man z.B. eine Datei auf den Bildschirm bringen möchte. Denkbar ist sogar, die Datei byteweise zu lesen. Versuchen Sie ruhig einmal, das Ganze in ein komplettes Programm umzusetzen.

Aber was tun, wenn man die gesamte Datei auch im Speicher haben möchte? Wir lesen einfach die Datei und prüfen, wie viele Zeichen sie enthält. Anschließend reservieren wir mit »AllocMem()« einen Puffer in der erforderlichen Größe und rufen »Read()« auf.

```
; *** Alloah_Datei.asm ***
*** Wichtig: Um das Listing zu übersetzen benötigen Sie die Dateien ***
*** »Makros.i«, »Anfang.i« und »Ende.i« im Verzeichnis »Include«    ***
; übersetzen mit:
; demooma Alloah_Datei.asm
; Start mit: Alloah_Datei
 INCLUDE  "Anfang.i"
 PRINT  Starttx ; Starttext ausgeben
 lea    Dateiname(PC),a0 ; -> Dateiname
 move.l a0,d1          ; nach d1
 move.l #1005,d2      ; MODE_OLDFILE - als alte Datei öffnen
 jsr -30(a6)          ; = "Call Open" mit Vollassembler
 lea    DateiHd(PC),a0 ; Speicher für Handle
 move.l d0,(a0)         ; Handle sichern
 beq    keine_Datei     ; Handle = 0 -> Sprung
 PRINT  Dateioffentx ; Erfolg bestätigen
 PRINT  LeseDatei     ; nächste Aktion ankündigen
 PRINT  AusgabeDatei ; Text ausgeben
 move.l DateiHd(PC),d1
 lea    Puffer(PC),a0 ; Puffer im Speicher
 move.l a0,d2          ; für Datei
 moveq  #80,d3  ; 80 Zeichen maximal
 jsr -42(a6) ; = "Call Read" , lesen in Puffer
 move.l d0,d3 ; tatsächlich gelesene Bytes
 move.l CON_Handle(PC),d1
 lea    Puffer(PC),a0 ; Datei im Puffer
 move.l a0,d2          ; auf Bildschirm
 jsr -48(a6) ; = "Call Write" , ausgeben
Datei_zu:
 move.l DateiHd(PC),d1 ; Datei schließen
 jsr -36(a6) ; Call Close
 bra    DOS_zu
 INCLUDE "Ende.i"
 even
DateiHd:     ds.l  1
Dateiname:  dc.b 'ram:datei',0
 even
Starttx: dc.b 12,"Versuche, Datei 'ram:test' zu öffnen",13,10
Starttxende:
Dateioffentx: dc.b 'Datei ist geöffnet',13,10
Dateioffentxende:
LeseDatei: dc.b 'Lese Datei in Puffer',13,10
LeseDateiende:
AusgabeDatei: dc.b 'Text in der Datei lautet:',13,10
AusgabeDateiende:
Puffer: ds.l 80
 END                                   © 1992 M&T
```

Alloah_Datei.asm

Mit diesem Programm können wir uns die Datei anschauen, die wir mit »Alloah_Disk« erzeugt haben

Das Listing »Alloah_Datei.asm« zeigt alle erforderlichen Schritte. Wir bedienen uns hier der Funktion »Lock()«. Sie gibt so etwas wie einen Schlüssel zu einer Datei. Mit ihm hat man Zugriff auf zusätzliche Daten zu einer Datei oder einem Verzeichnis und man kann sich auch die Zugriffsrechte auf eine Datei sichern, d.h. kein andereres Programm, kein anderer Task, kann sich der Datei bemächtigen.

Die Informationen zu einer Datei bzw. einem Eintrag stehen in einer Datenstruktur namens »FileInfo«-Block (siehe Tabelle). Wir erhalten den Zeiger auf die Struktur mit »Examine()«. Wie im Listing gezeigt, kommen Sie über den Datenblock an die Länge einer Datei.

»FILEINFO«-STRUKTUR

Offset	Strukturelement	Größe	Bedeutung
$00	fib_DiskKey	ds.l 1	
$04	fib_DirEntryType	ds.w 1	Typ: 0 = Datei; 1 = Verzeichnis
$08	fib_FileName	ds.b 108	Name des Eintrags, maximal 30 Byte
$74	fib_Protection	ds.l 1	Schutz-Flags der Datei
$78	fib_EntryType	ds.l 1	
$7C	fib_Size	ds.l 1	Größe der Datei
$80	fib_NumBlocks	ds.l 1	
$84	fib_DateStamp	ds.b 12	Datum letzte Änderung
$90	fib_Comment	ds.b 116	Kommentar

Da wir unser Programm universell einsetzen können, haben wir es so geschrieben, daß man beim Aufruf den Namen der auszugebenden Datei mitangibt. Wie der richtige TYPE-Befehl des CLI. Der Trick, wie wir den Namen übergeben, ist einfach. Wir sichern am Anfang den Zeiger auf den Eingabestring. Dieser Eingabestring enthält den Namen der Datei. Wir schreiben nun einfach ans Ende des Eingabestrings eine 0 und benutzen die Zeichenkette, als Name unserer Datei – sowohl für »Open()« als auch für »Lock()« etc.

»Examine()« liefert, wie erwähnt, Informationen zu einem Eintrag im Disketten-Verzeichnis. Wir können mit den genannten Funktionen nun auch ein komplettes Inhaltsverzeichnis lesen. Das Listing »Alloah_DIR.asm« zeigt, wie Sie den Inhalt eines Verzeichnisses auslesen und anzeigen. Hierzu brauchen wir zusätzlich die Funktion »ExNext()«. Sie holt immer den nächsten Eintrag zu einem Verzeichnis, wenn man erstmal einen mit »Examine()« besorgt hat.

Beachten Sie, daß in unseren letzten beiden Beispielen keine Plausibilitätskontrollen eingebaut sind. Wir testen beispielsweise nicht, ob der Anwender unsinnige Eingaben übergibt, z.B. zu viele Argumente. Versuchen Sie, so etwas zu programmieren. Kompliziert, aber Sie dürften mittlerweile das nötige Rüstzeug besitzen.

Im letzten Listing haben wir übrigens vor der Delay()-Schleife am Programmende noch etwas eingebaut, um ein abruptes Ende zu verhindern: Sie finden dort eine zusätzliche Mausabfrage.

Das Ganze basiert darauf, daß die Maus vom Amiga über bestimmte Kontrollbausteine angeschlossen ist (die CIAs). So etwas wie elektronische Relais, nur komplexer. Diese CIAs besitzen Register, die wie Speicherstellen im RAM funktionieren und vom Prozessor gelesen werden können. Man kann also direkt in bestimmten Speicherstellen nachschauen, ob die Maustaste gedrückt ist.

Diese Methode verstößt übrigens gegen die Regel, Hardware nicht direkt anzusprechen, aber bei der Mausabfrage kann man gerade noch ein Auge zudrücken. Die Leitungen dienen nur zum Lesen von Signalen, und die Adressen der Register werden wohl bei allen Amiga-Modellen – auch neuen – an derselben Stelle liegen.

Für eine Abfrage der Tastatur muß man sich schon etwas mehr Mühe geben. Das letzte Listing zeigt, wie Sie Daten von ihr empfangen. In diesem letzten Beispiel zeigen wir ganz einfach, wie man Daten tastenweise empfängt (siehe auch Tips & Tricks, Seite 120ff).

In der ersten Folge haben wir bereits eine andere Methode kennengelernt, wie man Daten über die Tastatur liest: ebenfalls mit »Read()«. Es geht natürlich noch auf vielen anderen Wegen, über String-Gadgets, wie wir Sie von der Workbench kennen, wenn man z.B. »Rename« wählt. Diesmal machen wir dasselbe wie in der ersten Folge, allerdings empfangen wir die Daten nicht über ein Fenster, das wir mit NEWCON: oder CON: geöffnet haben, sondern über ein RAW-Fenster. In diesem Fenster liest »Read()« automa-

```
; *** Unser_TYPE.asm ***
*** Wichtig: Um das Listing zu übersetzen benötigen Sie die Dateien ***
*** »Makros.i«, »Anfang.i« und »Ende.i« im Verzeichnis »Include«     ***
; übersetzen mit:
; demooma Unser_TYPE.asm
; Start mit: Unser_TYPE Dateiname
 INCLUDE  "Anfang.i"
 move.l CON_Handle(PC),d1
 move.l Kommando(PC),d2  ; Zeiger -> Eingabezeile
 move.l Länge(PC),d3
 jsr    -48(a6) ; = "Call   Write"
 move.l Kommando(PC),d1  ; Zeiger auf Kommando
 moveq  #-2,d2 ; zum Lesen
 jsr    -84(a6) ; ="Call Lock"
 lea.l  UnserLock(PC),a0
 move.l d0,(a0)
 beq    keine_Datei
 move.l d0,d1
 lea.l  FileInfo(PC),a0
 move.l a0,d2
 jsr    -102(a6) ; = "Call Examine"
 tst.l  d0
 beq    Nanu_kein_Info
 move.l FileInfo+124(PC),d4 ; Dateigröße
 move.l UnserLock(PC),d1
 jsr    -90(a6) ; ="Call UnLock" , Lock freigeben
 move.l #MEMF_PUBLIC|MEMF_CHIP,d1 ; = move.l #,d1
 move.l d4,d0
 move.l 4,a6
 jsr    -198(a6) ; ="Call AllocMem" , Speicher reservieren
 lea    Puffer(PC),a0
 move.l d0,(a0) ; Zeiger auf Speicherblock sichern
 beq    kein_Speicher ; falls AllocMem Null lieferte
 move.l Kommando(PC),d1 ; Zeiger auf Name
 move.l #1005,d2 ; Modus alt ; Lesen, d.h. als alte Datei
 move.l DOSBase,a6
 jsr    -30(a6) ; ="Call Open,DOS" ; Datei öffnen
 tst.l  d0
 beq    keine_Datei        ; falls Ergebnis = 0 Sprung
 lea    DateiHd(PC),a0
 move.l d0,(a0)
 PRINT  AusgabeDatei ; Text ausgeben
 move.l DateiHd(PC),d1
 move.l Puffer(PC),d2
 move.l d4,d3
 jsr    -42(a6) ; ="Call Read"
 move.l d0,d3 ; gelesene Bytes
 move.l CON_Handle(PC),d1
 move.l Puffer(PC),d2
 jsr    -48(a6) ; = "Call   Write"
 PRINT CR
 move.l Puffer(PC),a1
 move.l d4,d0
 move.l 4,a6
 jsr    -210(a6) ; = "Call FreeMem" , Speicher wieder rausrücken
Datei_zu:
 move.l DateiHd(PC),d1 ; schließen der Datei
 move.l DOSBase(PC),a6
 jsr    -36(a6)        ; = "Call Close,DOS"
 bra    DOS_zu
kein_Speicher:
 PRINT Speichertx
Nanu_kein_Info:
 move.l UnserLock(PC),d1
 jsr    -90(a6) ; ="Call UnLock" , Lock freigeben
 bra    DOS_zu
 INCLUDE  "Ende.i"

 CNOP 0,4
FileInfo:    ds.b 260 ; (260 Byte)
DateiHd:     ds.l  1
UnserLock:   ds.l  1
Puffer:      ds.l  1
 even
AusgabeDatei: dc.b 'Text in der Datei lautet:',13,10
AusgabeDateiende:
Speichertx: dc.b 'Kein Speicher frei',13,10
Speichertxende:
 END            ;  © 1992 M&T
```

Alloah_TYPE.asm

Ein selbstprogrammierter TYPE-Befehl zur Ausgabe von ASCII-Dateien

tisch immer nur ein Zeichen von der Tastatur und wartet nicht auf das Drücken von <Return> bzw. <Enter> wie in CON-Fenstern.

Wichtig ist, daß Sie über das RAW-Fenster auch Gelegenheit haben, die Funktionstasten abzufragen etc. Wie das funktioniert, schauen Sie sich am besten am Beispiel an. Das Programm öffnet zunächst zwei Fenster, ein CON- und ein RAW-Fenster, wartet in letzterem auf Ihren Tastendruck und zeigt im ersten den Hex-Code der Taste. Sie werden merken, daß der Amiga mehrere Tastendrücke meldet, wenn Sie eine Funktionstaste drücken. Auch das Loslassen einer Taste wird registriert. Versuchen Sie, das Programm zu analysieren. Auf ähnliche Weise können Sie Ihre eigenen Programme über die Tastatur steuern. Damit genug für diese Folge. Beim nächsten Mal »sprechen« wir uns wieder. ■

Literatur:

[1] Amiga Assembler-Buch, Peter Wollschläger, Markt & Technik Verlag, ISBN 3-89090-525-8

[2] Amiga Rom Kernal Ref. Manuals, Includes & Autodocs, Addison Wesley, ISBN 0-201-18177-0

[3] Amiga Rom Kernal Ref. Manuals, Libraries & Devices, Addison Wesley, ISBN 0-201-18187-8


```
; *** Alloah_DIR.asm ***  ,  Start mit: Alloah_DIR Laufwerkname
 INCLUDE  "Anfang.i"
 move.l CON_Handle(PC),d1
 move.l Kommando(PC),d2 ; Zeiger -> Eingabezeile
 move.l Länge(PC),d3
 jsr    -48(a6) ; = "Call   Write"
 move.l Kommando(PC),d1 ; Komando-String = Pfadname
 moveq #-2,d2 ; zum Lesen
 jsr    -84(a6) ; ="Call Lock"
 lea    UnserLock(PC),a0
 move.l d0,(a0)
 beq    keine_Datei
 move.l d0,d1
 lea.l  FileInfo(PC),a0
 move.l a0,d2
 jsr    -102(a6) ; = "Call Examine"
 tst.l  d0
 beq    fertig
 bsr    Eintrag_ausgeben
loop:
 move.l UnserLock(PC),d1
 lea.l  FileInfo(PC),a0
 move.l a0,d2
 jsr -108(a6) ; = "Call ExNext"
 tst.l  d0
 beq    fertig
 bsr    Eintrag_ausgeben
 bra    loop
fertig:
 jsr    -132(a6)  ; = "Call IoErr"
 cmpi   #232,d0 ; #NO_MORE_ENTRIES,d0
 beq    Nanu_kein_Info
 move.l CON_Handle(PC),d1
 lea    err(PC),a0
 move.l a0,d2
 move.l #err-err_end,d3
 jsr    -48(a6) ; = "Call Write"
Nanu_kein_Info:
 move.l UnserLock(PC),d1
 jsr    -90(a6)  ; = "Call UnLock"
 PRINT Maustxt
Maus:
 btst #6,$bfe001
 bne Maus
 bra DOS_zu
 INCLUDE  "Ende.i"
Eintrag_ausgeben:     ; Unterprogramm gibt gibt Datei- bzw.
 lea   FileInfo+8(PC),a0    ; Verzeichnisnamen aus
 clr.l d3
Länge_messen:
 addq.l #1,d3
 tst.b  (a0)+
 bne Länge_messen
 move.b #10,(a0)
 move.l CON_Handle(PC),d1
 lea FileInfo+8(PC),a0
 move.l a0,d2
 jsr    -48(a6) ; = "Call   Write"
 PRINT CR
 rts
 CNOP 0,4
FileInfo:    ds.b $104
UnserLock:   ds.l  1
err: dc.b 13,10,'klappt nicht',13,10
err_end:
Maustxt:  dc.b 'Bitte linken Mausknopf drücken',13,10
Maustxtende:
 END  ;                          © 1992 M&T
```

Alloah_DIR.asm

Mit den Funktionen »Examine()« und »ExNext()« lesen wir das komplette Verzeichnis einer Diskette

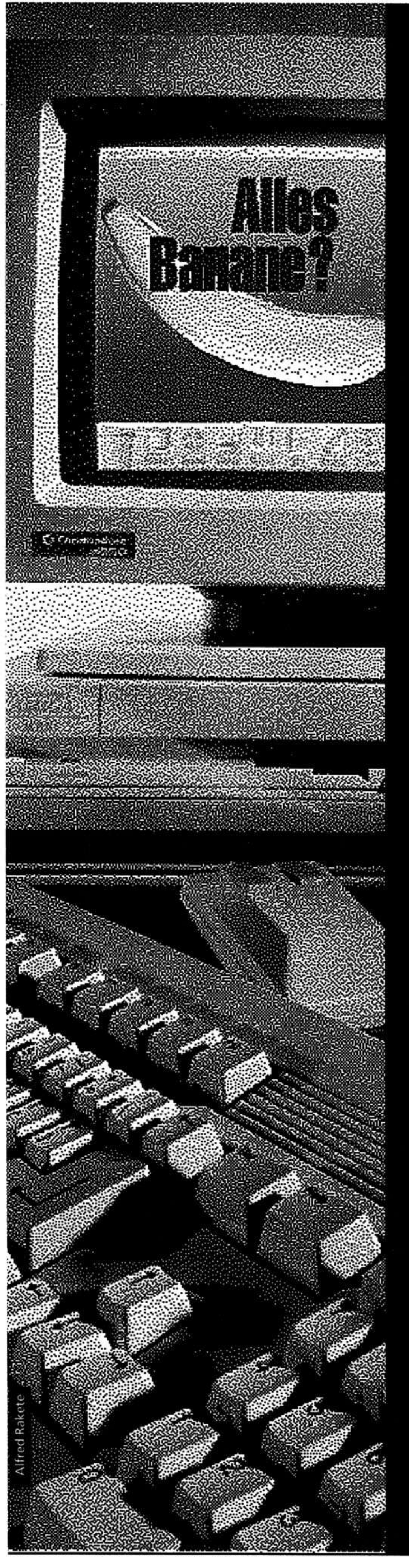
```
; *** Alloah_RAW.asm ***
*** Wichtig: Um das Listing zu übersetzen, benötigen Sie die Dateien ***
*** »Makros.i«, »Anfang.i« und »Ende.i« im Verzeichnis »Include«     ***
; übersetzen mit:
; demooma Alloah_RAW.asm
; Start mit: Alloah_RAW

 INCLUDE  "Anfang.i"
 lea.l  RAW_Name(PC),a0 ; Zeiger auf Fensterdefinition in A0
 move.l a0,d1        ; Zeiger muß nach D1
 move.l #1005,d2     ; Modus alt
 jsr   -30(a6)  ; = "Call Open",Versuch, Fenster zu öffnen
 lea    RAW_Handle(PC),a0 ; Handle sichern, wie gewohnt
 move.l d0,(a0)
 beq  keine_Shell  ; falls nicht raus
 PRINT Text,RAW_Handle
 lea    Puffer(PC),a5
Looping:
 move.l RAW_Handle(PC),d1
 move.l a5,d2
 moveq  #10,d3
 jsr    -42(a6); ="Call Read"
 move.l d0,d3
 move.l RAW_Handle(PC),d1
 move.l a5,d2
 jsr -48(a6); = "Call Write"
 move.l (a5),d0
Printd0:
 lea.l   Puffer2+12(PC),a0
 move.l #$20202020,-8(a0)
 move.l  #7,d3
Stelle_schreiben:
 move.b  d0,d1
 and.b   #$f,d0
 add.b   #48,d0
 cmp.b   #58,d0
 bcs     Ziffer  ; ASCII-Code 0 bis 9 (48 bis 57)
 add.b   #7,d0   ; ASCII-Code für A bis F (65 bis 70)
Ziffer:
 move.b  d0,-(a0)
 move.b  d1,d0
 lsr.l   #4,d0
 dbra    d3,Stelle_schreiben
 lea     Puffer2(pc),a0
 move.l  a0,d2
 moveq   #Puffer2Ende-Puffer2,d3
 move.l  CON_Handle(PC),d1
 jsr -48(a6); = "Call Write"
 cmp.b  #13,(a5)
 beq aus
 move.l #$00000000,(a5)
 bra Looping
aus:
 move.l RAW_Handle(PC),d1     ; Fenster schließen
 jsr -36(a6); = "Call Close"
 bra DOS_zu
 INCLUDE "Ende.i"

 even
RAW_Handle ds.l 1
Puffer:  ds.l  10
Puffer2:  dc.b "HEX:          x",10,13
Puffer2Ende:
RAW_Name: dc.b 'RAW:200/50/400/100/ALLOAH_RAW',0
Text: dc.b 'RAW-Fenster. Drücken Sie beliebige Tasten',10,13
      dc.b 'Ende <Return>',10,13
Textende:
 END  ;  © 1992 M&T
```

Alloah_RAW.asm

Tastencodes werden in einem RAW-Fenster direkt empfangen, ohne daß man <Return> drücken muß



Alfred Rakete



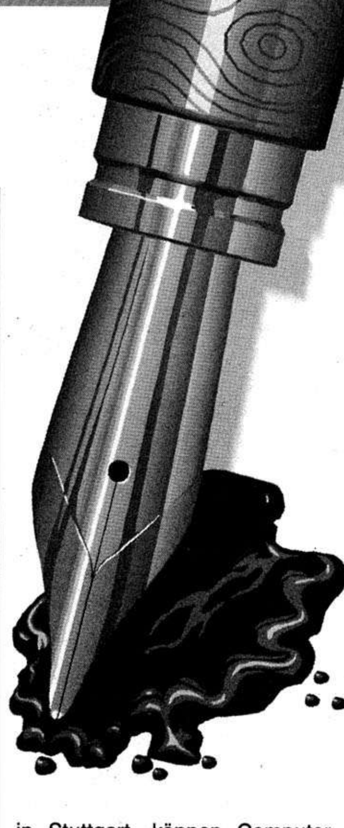
Sie machen gerade eine verdammt aufregende Entdeckung: **Rotstift!**

AMIGA 500 Plus	650.-
AMIGA 600	640.-
AMIGA 600/ 30 MB	999.-
AMIGA 2000 D	1089.-
AMIGA 3000-25-50	2980.-
AMIGA 3000T-25-100	4444.-

Commodore Monitor 1084S	449.-
Commodore Monitor 2024	239.-
Commodore 1960 (Multiscan)	899.-
NEC 3 FG 15" 1024x768 interl.	1249.-
NEC 4 FG 15" 1024-768 non interl.	1579.-
HP Deskjet 500 Color	1299.-
HP LaserJet IIIP	2249.-
Fujitsu DL 1100 Color	679.-
NEC P20	629.-
NEC P60	1049.-
Flicker Fixer A2320	429.-
MemoryMaster 8MB/ 2MB best.	279.-
Macrosystems Deinterlaced Karte	299.-
f. A500 512 KB m. Uhr	47.-
f. A 500 Plus 1 MB	89.-
Externes 3,5" Diskettenlaufwerk, abschaltbar, Bus durchgeführt	119.-

Wenn Sie irgendwo billiger einkaufen wollen, können wir nur viel Spaß bei der Suche wünschen.

Klarstellung zu unserer Preispolitik: Wir gehören nicht zur AMIGA-Mafia! Wir sehen uns vielmehr als Idealisten, die meinen, daß diese gnadenlos guten Rechner für jeden erschwinglich sein sollen: Deshalb bieten wir nur den üblichen Service (Reparatur und Garantie), verzichten auf eigene Shops und verkaufen ausschließlich supergünstig per Versand.



Listing des Monats

TOTAL DANEBEN

Ich möchte mich über das Listing »Paßwort« auslassen. Es ist völlig unbrauchbar. Warum? Weil man die Startup-Sequence im Bootmenü (beide Maustasten während des Resets) einfach abschalten kann und somit das Programm umgeht. Eingesehen? Ich könnte jetzt verstehen, wenn Sie meinen Brief nicht veröffentlichen würden, um so das Paßwortprogramm zu schützen. Das wäre aber eine Riesensauerei! Ich würde mich freuen, wenn Sie mal Stellung dazu nehmen würden.

KAI KOHLMORGEN
3105 Fassberg

In einem haben Sie sicherlich Recht. Das Programm ist dann wirkungslos, brechen Sie die Startup-Sequence ab. Dennoch: Ein Programm des Monats hat nicht nur die Funktion, tolle oder nützliche Anwendungen in Perfektion zu bieten. Nicht weniger wichtig ist, unserer Meinung nach, der Lerneffekt eines Listings. Und dieses Ziel erfüllt DProtect voll und ganz. Nicht nur die Art der Programmierung ist durchaus interessant – das Listing läßt sich zudem, wie schon im Artikel angedeutet, hervorragend ausbauen. Sie würden mit Ihrer Methode jedoch alt aussehen, käme jemand auf die Idee, mit Hilfe dieses Programms Daten während des Lesens und Schreibens zu codieren. Ohne DProtect liefe dann fast nichts mehr. Der Abdruck solcher Routinen allerdings ist aufgrund der begrenzten Seitenzahl leider nicht praktikabel.

Die Redaktion

Power-PC-Board

IM REGEN

Was mich in der Juni-Ausgabe geärgert hat, ist die Behauptung im Artikel über PC-Emulatoren, das Power-PC-Board (KCS) hätte in der Version 3.0 Probleme mit Kickstart 2.0. Abgesehen davon, daß ich seit fast einem halben Jahr mit OS 2.0 und PC-Board V3.0 ohne Probleme arbeite, ist die von Ihnen erwähnte Version 3.5 noch gar nicht erhältlich. Die aktuelle Version ist 3.05. Es wäre angebracht, wenn Sie über Tatsachen berichteten, denn mit unwahren Aussagen verärgern Sie nur Einsteiger, die sich auf die Richtigkeit Ihrer Äußerungen verlassen und dann im Regen stehen.

ALICE ROTTSCHA
1000 Berlin

Zum Zeitpunkt des Tests versicherte uns KCS Holland schriftlich, daß bei dessen Veröffentlichung die Version 3.5 an registrierte Benutzer als kostenloses Update verschickt werde. Auch die Aussage, mit der Version 3.0 gäbe es Probleme unter OS 2.0, entspricht den Tatsachen. Wir hatten damit unter dem neuen Betriebssystem definitiv einige Schwierigkeiten, was uns auch von seiten mehrerer Leser mitgeteilt wurde. Die aktuellste Version 4.5 der Power-Board-Software ist laut KCS seit kurzer Zeit als Update erhältlich. Wir empfehlen allen Benutzern mit älteren Versionen, diesen kostenlosen Service in Anspruch zu nehmen.

Die Redaktion

Der neue Amiga

DIE ZUKUNFT?

Zahlreiche Leser sind unserer Aufforderung nachgekommen, ihre Vorstellungen eines neuen, leistungsfähigen Amiga an das AMIGA-Magazin zu schicken. Vielen Dank. Es zeigte sich, daß die Mehrzahl der Amiga-Fans sehr konkrete und realistische Vorstellungen über die technische Ausstattung eines zukunftsweisenden Amiga – der wieder Zeichen im Computermarkt setzen kann – hat. Wir werden diese Anregungen an die verantwortlichen Personen bei Commodore weiterleiten. Auf die Stimmen der Amiga-Benutzer zu hören und zu reagieren, bleibt selbstverständlich Sache des Herstellers.

Die Redaktion

Einmalige Chance

ZU TEUER?

In Ausgabe 7/92 des AMIGA-Magazins bieten Sie »Die einmalige Chance« für Soft- und Hardwareentwickler an. Dies finde ich eine durchaus unterstützenswerte Möglichkeit, zu neuen und innovativen Ideen für den Amiga zu kommen. Dem Artikel entnehme ich jedoch, daß dies den schlauen Kopf 400 Mark kosten soll. Für diesen Betrag kann man sehr viele Firmen anschreiben, um einen Vertrieb für sein Produkt zu finden. Hier soll also dem geistreichen Erfinder erst mal Geld aus der Tasche gezogen werden. Nun ja, man bekommt dafür eine Eintrittskarte für vier Tage und 2 m^2 Standfläche. Die Quadratmeterpreise bei vergleichbaren Messen liegen bei 150 Mark. Man muß also seinen Stand selbst bezahlen. Wo liegt dann die Unterstützung? Zur »Hobby und Elektronik«, einer großen Verkaufsmesse in Stuttgart, können Computerclubs und Aussteller, welche keine Produkte verkaufen, kostenlos Standfläche erhalten. Hierbei ist ein einfacher Messestand mit tapezierten Trennwänden, Teppichboden und Stromanschluß enthalten. Diese Aussteller bekommen auch eine Eintrittskarte für vier Tage und können in dieser Zeit ca. 80000 Besucher ansprechen. Ihre »einmalige Chance« ist also eine einmalige Chance, 400 Mark unnötig zu verbrauchen. Solche »Hilfe« benötigen weder Soft- noch Hardwareentwickler.

AXEL SCHUBERT
Oberriexingen

Leider hatten wir trotz zahlreicher Versuche keinen entscheidenden Einfluß auf die Preisgestaltung des Messeveranstalters.

Die Redaktion

Freie Lötstellen

BESTÜCKUNG

Nach dem Öffnen meines Amiga 500 Rev. 6A (Agnus 8372A vorhanden) fiel mir auf, daß die 512 KByte Chip-Memory auf einer Platine ähnlich der des Amiga 500 Plus aufgelötet wurde und also schon entsprechende Lötstellen für die auf 1 MByte Chip-Mem fehlenden RAMs vorhanden sind. Beim Amiga 500 Plus werden ebendiese ja bestückt. Ist es möglich, die freien Lötstellen mit RAM-Chips zu besetzen und so direkt die Mutterplatine auf 1 MByte Chip-Memory zu erweitern?

MARKO KLEISTNER
O-9900 Plauen

Diese Bestückung ist nicht zu empfehlen. Commodore selbst rät von diesem Umbau ab. So läuft z.B. die Echtzeituhr interner Speichererweiterungen nicht mehr, genauso wie interne Speichererweiterungen mit mehr als 512 KByte RAM ebenfalls nicht funktionieren. Bedenken Sie, daß eine 512 KByte Speicherkarte derzeit ca. 60 Mark kostet – der Aufwand ist nicht gerechtfertigt.

Die Redaktion

Rechtslage Modems

EG-ZULASSUNG

Beim Durchblättern alter AMIGA-Magazine stieß ich auf den Artikel »Modems im Vergleich« (Ausgabe 3/90). Dort hieß es, man dürfe von der Deutschen Bundespost nichtzugelassene Modems ab 1993 anschließen, wenn sie in einem anderen, der EG zugehörigen Land, eine Zulassung bewilligt bekommen haben. Ist das richtig?

ANDREAS PIRCHNER
7012 Fellbach

Wir möchten Sie und alle an der aktuellen Rechtslage in bezug auf den Anschluß von Modems interessierten Leser auf den Artikel »Die Post – Ein Spielverderber?«, AMIGA-Magazin 8/92, Seite 179/180, verweisen.

Die Redaktion

AMIGA 7/92, S. 123

BECKERTEXT II

Ihrem Brief entnehme ich, daß Sie die Version 1.11 besitzen (da gab es das Titelbild noch). Im März '92 ist klammheimlich die Version 1.13a herausgekommen. Diese läuft wesentlich stabiler auf Amiga mit nur 1 MByte Speicher und beinhaltet einige nützliche Funktionserweiterungen. Leider sind die neuen Befehle im Handbuch nicht beschrieben. Ich mußte die Informationen direkt von Data Becker anfordern. Data Becker teilte mir mit, daß eine automatische Benachrichtigung der registrierten Anwender über die neue Version nicht vorgesehen sei.

Damit Sie Ihre jetzige Version doch zum Laufen kriegen, empfehle ich Ihnen folgende Änderung per Shell/CLI:

```
rename "BT-II-2:BT-II .info"
"BT-II-2:BT-II.info"
```

Leer- und Anführungszeichen beachten! Dadurch wird mit dem Doppelklick auf das Icon das absturzträchtige Startprogramm mit dem Titelbild nicht mehr aufgerufen, sondern direkt die Textverarbeitung.

WOLFGANG SPITZLAY
5014 Kerpen



BITTE MELDEN!

Computerclubs werden nicht gegründet, um auch in diesem Bereich die »Vereinsmeierei« Einzug halten zu lassen. Vielmehr sind Sie gleichermaßen für Einsteiger und Profis, für jüngere und ältere User eine wertvolle Einrichtung, um der vielkritisierten Einsamkeit am Computer entgegenzuwirken. Was einige der hier vorgestellten Clubs auf die Beine stellen, ist schon überzeugend. Im übrigen bedanken wir uns für die zahlreichen Zusendungen clubeigener Zeitschriften, PD-Serien u.ä. - der Beweis schlechthin, daß die Szene lebt.

Senden auch Sie uns eine Kurzvorstellung Ihres Clubs zu - mit vollständigen Angaben und der hier vorgegebenen Form finden Sie Ihre Clubvorstellung bald in einer der nächsten Ausgaben. *ka*

Name und Anschrift:	Extrem - Der bessere Club, Stefan Hüls, Dinxperloer Str. 87, 4290 Bocholt, Tel. 0 28 71/4 27 66, Fax 0 28 72/69 00
Computertypen:	Amiga, CDTV, C64/C128, PC, Atari ST, div. Konsolen
Beiträge:	6 Mark monatlich/60 Mark jährlich
Leistungen:	Verbilligter Einkauf von Leerdisketten; kostenlose Kleinanzeigen; Tips & Tricks-Archiv; Lösungen zu Spielen; Programmierhilfen; Einsteigerhilfen; zweimonatliche Zusendung aktueller PD; gemeinsame Softwareentwicklung; Erfahrungsaustausch
Schwerpunkte:	Clubtreffen; 30seitige Clubzeitschrift
Gründung/Mitglieder:	-/ca. 800
Bemerkungen:	Hotline tägl. von 18 bis 23 Uhr, Tel. 0 28 71/48 82 36

Name und Anschrift:	Club No. 1, Michael Klessinger, Feldstr. 26, 5630 Remscheid 11, Tel. 0 21 91/59 08 32
Computertypen:	alle Computer- und Konsolensysteme
Beiträge:	keine
Leistungen:	Amiga PD-Pool und Szene-Demos; Einkaufshilfen; Händlerrabatte; Hard- und Softwareflohmarkt; Anti-Virusdisk für Amiga; alle 2 bis 3 Monate Infoblatt Clubnews; Hotlines zu Hard- und Softwarefragen für Amiga, Atari ST, PC, C64, Konsolen
Schwerpunkte:	Kontakte knüpfen; Informationsaustausch
Gründung/Mitglieder:	1991/120
Bemerkungen:	Wir suchen Programmierer, Grafiker, Musiker, Bereichsmanager, Redakteure und jede Menge neue Mitglieder.

Name und Anschrift:	Amiga User Club Gauting im TSV Gauting e.V., Leutstettener Str. 50, 8035 Gauting, Heinz Maier, Tel. 0 89/84 52 25
Computertypen:	Amiga, PC (am Rande)
Beiträge:	144 Mark (48 Mark Computer + 96 Mark TSV); Schüler 66 Mark (24 Mark Computer + 42 Mark TSV) jährlich
Leistungen:	Treffen im eigenen Clubraum zweimal im Monat (ohne Kurse); Kurse: Programmieren (C, Assembler etc.); Amiga: Einführung - Fortgeschrittene; Software: DPaint, ARexx, TeX usw.; Hilfestellung für Hard- und Software; Erfahrungsaustausch; Händlerrabatte; Lösungshilfen beim Programmieren; PD-Sammlungen; Vereinszeitschrift; Clubzeitung; Vorstellen und Testen neuer Hard- und Software; Teilnahme am Training im Sport-Hauptverein
Schwerpunkte:	Kontaktpflege; effektives Arbeiten mit dem Amiga; Programmierhilfe; Anregungen
Gründung/Mitglieder:	1989/ca. 40
Bemerkungen:	Der Club ist im TSV Gauting e.V. integriert und verfügt damit über die komplette Infrastruktur und Vorteile eines großen Vereins mit ca. 3000 Mitgliedern.

Name und Anschrift:	IAT-Reutlingen e.V., Postfach 1528, 7430 Metzingen, Tel. 0 71 23/67 46, Amiga-Mailbox: 0 71 23/68 30
Computertypen:	Amiga, MS-DOS, Atari
Beiträge:	50 Mark jährlich; 35 Mark jährlich für Schüler, Wehrpflichtige und Studenten
Leistungen:	Regelmäßige Treffen; PD für Amiga (ca. 1000 Disks); MS-DOS (ca. 200 Disks) und Atari (ca. 600 Disks); Clubzeitung 6 Ausgaben im Jahr; vereinseigene Rechner und Mailboxsystem (Verleih und Nutzung für Mitglieder kostenlos); Hotline; Clubeinkauf bei anwenderfreundlich eingestellten Firmen; Messefahrten und Teilnahme mit eigenen Ständen; Amiga-, Kopier-Feten; Einsteigerhilfen; kompetente DFÜ-Ansprechpartner
Schwerpunkte:	In erster Linie Datenfernübertragung; Kaufhilfen für komplette Rechnersysteme; Ausgabe von Blacklisten möglichst meidbarer Firmen auf dem Gebiet Computer und Software
Gründung/Mitglieder:	1988/52
Bemerkungen:	Wir sind der Meinung, daß man das Hobby Computer möglichst mit Spaß und Elan betreiben sollte. Aus diesem Ansinnen heraus hat sich unser Verein entwickelt und bis heute erhalten. Firmen, die uns nicht das Geld aus der Tasche ziehen wollen, sondern bereit sind, uns zu unterstützen, seien aufgerufen uns ihr Angebot oder einen Aktionsvorschlag zuzusenden - wir sind für fast alles zu haben. Mitglied kann jeder werden, der die Anbindung an eine feste User-Gruppe sucht und gerne aktiv am Vereinsleben teilnehmen möchte.

Name und Anschrift:	TCE-Computer Club, c/o Jerome Reimers, Amalienstr. 5; 2882 Ovelgönne 1, Tel. 0 44 01/8 16 04
Computertypen:	alle
Beiträge:	5 Mark monatlich
Leistungen:	Hilfestellungen bei Soft- und Hardwareproblemen; verbilligte Software; Gemeinschaftsbestellungen; monatliche Clubzeitschrift (Nachrichten, Kurse, Tests, Tips & Tricks); Hotline; monatliches Clubtreffen; Messefahrten
Schwerpunkte:	Clubtreffen; Messefahrten
Gründung/Mitglieder:	1992/20
Bemerkungen:	Wir würden uns über Mitglieder aus ganz Deutschland freuen.

Name und Anschrift:	Computer Club Ahrensburg e.V. Club der Systeme, Thomas Berkenkemper, Postfach 11 26, 2075 Ammersbek
Computertypen:	Amiga, Atari ST, PC
Beiträge:	5 Mark monatlich
Leistungen:	Erfahrungsaustausch; wöchentliches Clubtreffen; PD-Software; Ausleihen professioneller Software für Atari ST und PC (z.B. Lotus Symphonie); Clubzeitung
Schwerpunkte:	Lösung von Problemen aller Art rund um den Computer
Gründung/Mitglieder:	-/50

Name und Anschrift:	AmigaClub, Josef Arweck, Peter-Griesbacher-Weg 18, 8390 Passau
Computertypen:	Amiga
Beiträge:	5 Mark monatlich; 4 Mark einmalige Aufnahmegebühr
Leistungen:	PD-Pool; Clubinfo; Wettbewerbe; halbjährliche Clubdiskette; Geburtstagsgeschenk; Hilfen bei Software- und Programmierproblemen (Basic)
Schwerpunkte:	Amiga-Einsteigern Grundwissen vermitteln; PD-Programme
Gründung/Mitglieder:	1991/10
Bemerkungen:	Wir suchen Kontakt zu anderen Clubs. Unser Club besteht fast nur aus Jugendlichen.

Ponewaß Computer GmbH

Rathenaustraße 13 • 4370 Marl
Tel.: 02365/42042 Fax: 02365/45179
Beratung • Vorführung • Service • Reparatur

Ladenzeiten: Mo-Fr 10-13 & 14-18 Uhr • Sa 9-13 Uhr
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen

Ponewaß Computer GmbH
ist Mitglied im



Bundesverband der seriösen
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Ponewaß Computer GmbH
ist autorisierter



Commodore
Systemfachhändler und Vertragspartner

AMIGA VIDEO SYSTEME ab 538,- DM

-Macro-VLAB, Echtzeit-Digitizer für A2000-3000	538,- DM
-Genlock für alle Amiga + Videosoftware Scala 500, das Einsteigerpaket zur Verbesserung Ihrer Videofilme.	598,- DM
-Amiga 2000, Monitor 1084 S, Genlock, Digitizer, Videosoftware. Semiprofessionelles Komplettset.	3898,- DM
-Amiga 2000, Monitor 1084 S, 3MB RAM, 105 MB HD, DVE-10P Digital S-Video Effektsystem, programmierbarer Videomischer, 3 Quellen Multikeyer (AMIGA/Video1/Video2), Bild in Bild, Digitizer, Stereo-Audiomischer, Digitaler Farbprozessor, alles S-VHS tauglich, dazu Scala Professional und Gestaltungssoftware.	7898,- DM

AMIGA 2000 D mit Kickstart 2.x 1198,- DM

Amiga 2000 D + Commodore 1084 S D2Farbmonitor	1698,- DM
Amiga 2000 D + 2. int. LW + PC-Karte	1798,- DM
Amiga 2000 D + Flickerfixer + Multifrequenzmonitor	2128,- DM
Amiga 2000 D + Commodore 1084 S D2Farbmonitor + 2. internes Laufwerk + 52 MB SCSI Autoboot-Filecard	2698,- DM
Amiga 500 Basisgerät mit Text- und Spielesoftware	698.- DM
Amiga 600, 1 MB RAM, mit interner Festplattenoption	798,- DM

Alle anderen Pakete sind bei uns zu absoluten Superpreisen erhältlich.
Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

AMIGA 3000 DESKTOP Tagespreis

Amiga 3000 Komplett-Paket mit:
- 68030, 25 MHZ, Co 68882, 25 MHZ, 6 MB RAM
- 52 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher
- Multifrequenz Farbmonitor, 1024x768, 0.28 dot **4298,- DM**

AMIGA 3000 TOWER Tagespreis

Amiga 3000 Tower Komplett-Paket mit:
- 68030, 25 MHZ, Co 68882, 25 MHZ, 10 MB RAM
- 240 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher
- Multifrequenz Farbmonitor, 1024x768, 0.28 dot **6995,- DM**

SCSI AUTOBOOT-FILECARDSYSTEME FÜR AMIGA 2000 & AMIGA 500

Durchgeführter SCSI-Port • Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert • Auf Wunsch legen wir kostenlos eine MS-DOS Partition an • Jede Filecard belegt nur einen Slot • Wahlweise mit Commodore-, Golem- oder Supra-Controller oder gegen Aufpreis Evolution, GVP Serie II, Nexus. Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich.

für den Amiga 2000		für den Amiga 500	
52 MB (Quantum)	698,- DM	52 MB (Quantum)	798,- DM
105 MB (Quantum)	948,- DM	105 MB (Quantum)	1048,- DM
240 MB (Quantum)	1698,- DM	240 MB (Quantum)	1798,- DM

WECHSELPLATTEN FÜR AMIGA

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	748,- DM
extern für Amiga 500 oder Amiga 3000	948,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	150,- DM
Aufpreis für SyQuest 88 MB Drive	100,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	250,- DM

MONITORE FÜR AMIGA

Commodore 1084 S	498,- DM	Commodore 1084 S D2	598,- DM
Multifreq. 640x480	598,- DM	Multifreq. 1024x768	698,- DM
Mitsubishi EUM 1491, 14" Mehrfrequenz Color SSI			1225,- DM

RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500	59,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus	148,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	298,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar	498,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500	298,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A1000	388.- DM

AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHZ, 68882, 4 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 MHZ, 68882, 1 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 40 MHZ, 68882, 4 MB RAM	2398,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 50 MHZ, 68882, 4 MB RAM	3398,- DM
GVP 040 Turbo-Board, 28 MHz, 2 MB RAM 40ns	ab 4448.- DM
Alle GVP 030 Turbo-Boards incl. GVP SCSI- Controller on	

FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

• volles Overscan • 4096 Farben • bis zu 100 Hz	298,- DM
• mit Audio-Verstärker • VGA-Videoausgang	298,- DM
• für Amiga 500 oder Amiga 2000	298,- DM
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor	798,- DM
• mit 17" Eizo F550i Farbmonitor	2699,- DM
• mit 19" Multifrequenz-Farbmonitor	348,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version	448,- DM

LAUFWERKE FÜR AMIGA

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 880 KB	138,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	219,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500,0 inkl. Einbaumaterial	129,- DM
3,5" Drive intern für A3000, inkl. Einbaumaterial	248,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	149,- DM

AMIGA EXTRAS

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3)			129,- DM
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine			149,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0			198,- DM
ROM 1.3	59,- DM	• BigAgnus 1MB CHIP	149,- DM
Bootselector mechanisch	29,- DM	• Bootselector elektron.	49,- DM
Amiga-Maus optical	129,- DM	• Amiga-Maus o/m	69,- DM
Golem Soundmaschine	249,- DM	• Lüfterschaltung A2000	98,- DM

MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Supra Modem 2400 extern 300/1200/2400 baud	229,- DM
Supra Modem 2400 intern 300/1200/2400 baud	249,- DM
US Robotics 16800bps, neueste Versionen	ab 1449,- DM

Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

AT-KARTEN FÜR AMIGA

Vortex AT-Once Karte für A500, 8 MHZ	298,- DM
Vortex AT-Once Karte für A500, 16 MHZ	488,- DM
Vortex Golden Gate 386SX, 25 MHz, für A2000/A3000	1198,- DM
Commodore 2088 PC/XT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	399,- DM
Commodore 2286 PC/AT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	648,- DM
Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 20 MHZ	998,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage

AT-COMPUTER-KOMPLETTSYSTEME

286er ab 698,- DM • 386er ab 998,- DM • 486er ab 1998,- DM
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an!

Schwarz Computer GmbH

Altenessener Straße 448 • 4300 Essen 12
Tel.: 0201/344376 oder 367988 • Fax: 0201/369700
Ladenzeiten: Mo-Fr: 9-13 & 15-18 Uhr, Sa 9-13 Uhr
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Damit Sie softwaremäßig nicht schwarz sehen, bieten wir außerdem einen Public-Domain-Service der Serien Fish, Kickstart und Taifun für 2,20 DM je Disk an.

Schwarz Computer GmbH
ist Mitglied im



Bundesverband der seriösen
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Schwarz Computer GmbH
ist autorisierter



Commodore
Systemfachhändler und Vertragspartner



GVP **G-FORCE™ 030** A2000

A500 Version auf Anfrage!

- 68030 CPU
- 68030 FPU
- SCSI-DMA Hostadapter
- bis 16 MB 32bit Ram-Option
- Amiga OS 2.0 kompatibel
- Ext. SCSI-Bus

25MHz/1MB	**1348.-**
40MHz/4MB	**2248.-**
50MHz/4MB	**3099.-**
Aktion! 4MB 32bit-SIMM	**449.-**

HD BERLIN **DTV**

Versandadresse
Pankstraße 42
1000 Berlin 65
Tel: (030) 462 66 30
Tel: (030) 462 76 27

COMMODORE Systemhändler

3FG NEC 4FG

15" Bildschirmdiagonale
1024 x 768 interlaced
1249.-

Multisync Monitore

15" Bildschirmdiagonale
1024 x 768 non-interl.
1599.-

BLIZZARD TURBO MEMORY BOARD
- 68000/14MHz
- aufrüstbar bis
- 8MB FastRam

mit 0 MB RAM
Doppelte Geschwindigkeit für Amiga 500 und Amiga 500 Plus!
329.-

Directory Opus
deutsch 3.41 79.-

Commodore A 2630-4MB
68030/FPU-25MHz
1398.-

UPGRADE FÜR A2630!

DKB 2632 mit 4MB 998.-
112MB RAM-Erweiterung 32Bit

Rocket Launcher 998.-
50MHz CPU/FPU Upgrade-Modul

ZIP Ram 4Mbit
"static column"
für z.B. Amiga 3000

AKTION VERLÄNGERT!

Stück **30.-**

AMIGA

» 500 OS 1.3, 512KB ChipMem	629.-
» 500 Plus OS 2.0, 1MB ChipMem	666.-
» 600 OS 2.0, ECS, 1MB ChipMem	698.-
» 600HD mit 30MB Festplatte	999.-
» 2000 "D" OS 2.0, HiRes-Denise	1111.-
» 3000/25-52-2	3298.-
» 3000T/25-105-5	4444.-

MONITORE

» A 1084S RGB-Stereo-Monitor, inkl. Kabel	444.-
» A 2024 4-Graustufen, eingeb. Flicker-Fixer	299.-

PC-EMULATOR

» A 2386SX-Bridgeboard 20 MHz-1MB Ram	898.-

Flicker-Fixer Karten für Amiga 2000

Electronic Design Flicker-Fixer	**448.-**
A 2320 Flicker-Fixer	**428.-**
DeInterlaceCard	**298.-**

Nie wieder Interlace-Flimmern!

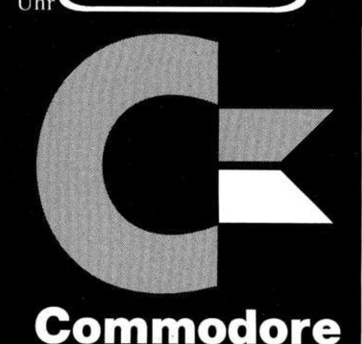
! ACHTUNG !

Aufgrund der gegenwärtigen Marktlage, bitten wir Sie die aktuellen Tagestiefstpreise telefonisch zu erfragen.

462 66 30

Anrufen lohnt sich!

ab 10.00 Uhr



Besuchen Sie auch unser Profi-Studio in der Pankstraße im Obergeschoß.

SIRIUS Genlock	1495.-
Y-C Genlock	995.-
PAL Genlock	595.-
V-Lab A2000/3000 1.3	548.-
V-Lab A500 ***NEU!***	698.-

24-Bit-Grafikkarten

Rainbow II	1499.-

Scanner

Handy Scanner "Scan-King"	399.-

16 Graustufen, inkl. Texterkennung

HP DeskJet 500 Color
Farb-Tintenstrahldrucker
inklusive AMIGA-Druckertreiber
1295.-

Monitore

Philips 8833-II	475.-
Mitsubishi 1491-A	1099.-

Drucker

Star LC 20	355.-
Citizen 224 color	599.-
Star LC 24-200 color	755.-
Panasonic KX-P1123	489.-

Speicher

512KB A500 m. Uhr	69.-
2MB A500 intern	260.-
1MB A500+ intern	95.-
1MB A600 m. Uhr	228.-

Sonstiges

OS 2.0-Upgrade Kit	169.-
ROM 1.3 + Umschalt.	79.-
Autom. Maus/Joystick	39.-
Philips TV-Tuner	189.-

Software

Superbase Pro 3.0 D	139.-
Deluxe Paint III	89.-
DirectoryOpus D	79.-
Beckertext II	179.-
Turboprint Pro 2.0	159.-
X-Copy Tools	75.-
Scala 500	249.-
Scala 1.13 neu!	499.-
Imagine 2.0 D	598.-

Sonstige auf Anfrage

CITIZEN 224
24-Nadel-Farbdrucker
inklusive Turboprint-Manager
nur 599.-



Public Domain • Shareware • Freeware
Über 15.000 Disketten auf Lager



STEFAN OSSOWSKI's Schatztruhe
Stützpunkthändler

GOLEM SOUND II
Stereo-Sound-Sampler mit Software
"GOLEM SOUND MACHINE"
149.-

Astronomieprogramme im Vergleich

STERNWARTE AMIGA

Wer heute seine Astronomiekenntnisse erweitern will, ist nicht mehr auf ein Spiegelteleskop angewiesen. Inzwischen simuliert der Amiga alles, was man früher nur mit Hochleistungsinstrumenten beobachten konnte.

von Michael Gottwald

Der nächtliche Sternhimmel fasziniert die Menschen schon seit Urzeiten, und so ist die Astronomie eine der ältesten Wissenschaften überhaupt. Während die früheren Himmelsforscher, angefangen bei den Griechen, Azteken und Mayas bis Galilei, Kopernikus und Kepler nur ihr unbewaffnetes Auge oder einfache Instrumente zur Verfügung hatten, bieten sich heute viele technische Möglichkeiten an. Sogar den Sternenhimmel der Vergangenheit und der Zukunft kann der moderne Astronom mit Hilfe des Computers schnell berechnen und betrachten.

Drei Amiga-Programme, die astronomische Ereignisse veranschaulichen, haben wir in diesem Test miteinander verglichen. »Astrolab« von Maxon ist mit ca. 150 Mark das teuerste Angebot. »Planetarium 3.0« (die deutsche Version des US-Programms Distant Suns) kostet ca. 130 Mark und wird von DTM vertrieben. »SKY III« von Wolf Software steht mit ca. 80 Mark am unteren Ende der Preisskala.

ASTROLAB

Betrachten wir zuerst den preislichen Spitzenreiter. **Astrolab** macht von Anfang an einen guten Eindruck. Das komfortable Festplatteninstallationsprogramm kopiert alle wichtigen Daten an die richtigen Stellen und fragt um Erlaubnis, bevor es den passenden Assign-Befehl in die »Startup-Sequence« einbaut.

Gleich vor dem Programmstart erlebt der Anwender eine weitere freudige Überraschung, wenn er feststellt, daß er mit Astrolab nicht nur eins, sondern gleich sechs Programme gekauft hat. Die Software unterteilt sich in die Module Voreinstellung, Himmelsatlas, Sonnensystem, Finsternisse, Ephemeriden und Kalender. Diese einzelnen Programme sind voneinander völlig unabhängig und untereinander nicht multitaskingfähig.

Der Vorteil dieser Vorgehensweise: Astrolab muß seine beträchtlichen Datenmengen nicht gleichzeitig im Arbeitsspeicher des Amiga unterbringen. Außerdem verdeutlicht die sinnvolle Struktur der Software das Konzept, das hinter Astrolab steht. Das Programm ist im Prinzip ein elektronisches Buch mit mehreren Kapiteln.

Im Kapitel »Voreinstellungen« definiert der Anwender verschiedene Parameter, die er auf Wunsch speichern kann. Diese übernehmen die anderen Teilprogramme beim Start. Unter anderem kann man die geographischen Koordinaten, das Datum und die Farben des Bildschirms festlegen. Bei kleineren Unklarheiten hilft hier (genau wie bei jedem anderen Modul) ein Mausklick auf das Hilfe-Gadget.

»Himmelsatlas« liefert Informationen über Sterne, Sternbilder, Planeten, und Deep-Sky-Objekte wie Nebel, Sternhaufen, Galaxien u.ä. Von den insgesamt 4000 Sternen sind 300 mit näheren Informationen versehen, die man durch Anklicken der Sterne abrufen kann. Auf Wunsch verbindet das Programm einzelne Sterne zu Sternbildern und benennt diese, versieht die identifizierbaren Sterne mit griechischen Buchstaben und die Messier-Objekte mit den korrekten Bezeichnungen.

Außerdem enthält der Himmelsatlas eine erweiterbare Datenbank, die über 800 verschiedene Messier- und NGC-Objekte enthält. Einige der bekannteren Objekte sind durch digitalisierte Bilder ergänzt. Eine Zoomfunktion, die gewählte Ausschnitte der Sternkarte vergrößert, rundet das positive Bild ab.

»Sonnensystem« informiert den Anwender über Vorgänge in unserem Planetensystem. Hier ist genaues Einstellen der Uhrzeit, des Datums und des geographischen Standortes möglich. Lob verdienen die Europa- und Weltkarte, die ein Auswählen des Standortes auch ohne umfassende Geographiekenntnisse ermöglichen.



Astrolab Die Datenbank von Astrolab: Eine Ausschnittsvergrößerung des Sternhaufens M13

Unter anderem bietet das Modul Sonnensystem die Menüpunkte Sternhimmel, Jahreskalender, Auf- und Untergänge von Sonne und Mond, Mondphasen, Meteorströme und Ephemeriden (Positionen der Planeten).

Interessant sind auch die umfangreichen Planeteninfos. Auf dem zweigeteilten Bildschirm kann man viele detaillierte Daten über die Planeten unseres Sonnensystems abrufen. In der Mitte

des Fenster befinden sich grafische Darstellungen der neun Planeten und des Erdmondes.

Das Menü »Finsternisse« bietet verschiedene Möglichkeiten, sich über Mond- und Sonnenfinsternisse zu informieren. Nach Eingabe einer Jahreszahl gibt das Programm alle möglichen totalen oder partiellen Finsternisse in einer Tabelle aus. Klickt man ein Datum an, so werden zuerst numerische Daten ausgegeben. Dazu gehören Angaben über Sonnen- und Mondhalbmesser, Sonnen- und Mondparallaxe, Halb- und Kernschattenradius und zeitlicher Verlauf der Finsternis.

Dazu gibt es noch Grafiken: Der Verlauf der Sonnenfinsternis wird durch ein gut verständliches Diagramm dargestellt. Eine Animation mit dem rotierenden Erdglobus zeigt die Wanderung des Mondschattens über die Erdoberfläche.

AMIGA-TEST
sehr gut

Astrolab

10,3 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Preis/Leistung	5
Dokumentation	5
Bedienung	6
Erlernbarkeit	6
Leistung	5

FAZIT: Astrolab kann vor allem dem Astronomieprofi etwas bieten. Die Aufteilung in fünf Programmodule spart Speicher und gibt dem Programm eine übersichtliche Struktur, wobei ein leistungsfähiges Voreinstellsystem die Module miteinander verbindet. Das Programm ist sehr gut für Lehrzwecke geeignet.
POSITIV: Hohe Geschwindigkeit bei hochauflösender Grafik; Ephemeridentabellen über beliebige Zeiträume; farbige Hires-Bilder der Deep Sky-Objekte; animierte Weltraumperspektive; übersichtlich aufgebaut.
NEGATIV: Kein Speichern des Bildschirms als IFF-Datei; keine Suchfunktion; keine realistische Darstellung des Firmaments; nicht ausblendbare Bedienfelder nehmen viel Platz weg.

Produkt: Astrolab
Preis: ca. 150 Mark
Anbieter:
Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52, 6236 Eschborn,
Tel. 0 61 96/48 18 11,
Fax 0 61 96/4 18 85



SKY III Eine realistische Simulation: Der Stern von Bethlehem im Jahr 6 v. Chr.

Das Modul »Ephemeriden« berechnet die Positionen der Planeten über einen bestimmten Zeitraum. Von den gewählten Planeten unseres Sonnensystems stellt das Programm ausgewählte Werte tabellarisch dar. Zu den Funktionen gehören u.a. Himmelskoordinaten, ekliptische Koordinaten, Auf- und Untergang der Objekte und die Distanz zur Sonne oder Erde. Die so entstandene Tabelle kann der Anwender mit 80 oder 120 Zeichen/Zeile auf dem Bildschirm oder Drucker ausgeben.

»Kalender« hat eigentlich nichts mit Astronomie zu tun, sondern ist mehr eine freundliche Dreingabe. Das Teilprogramm enthält Informationen darüber, der wievielte Tag in welcher Woche das gewählte Datum ist. Das julianische Datum wird ebenso angezeigt wie verschiedene Feiertage. Der Anwender kann Termine festlegen und diese mit dem Programm »Watchdog« von der »Startup-Sequence« aus überwachen lassen.

Als Erweiterungen für Astrolab sind Datendisketten und eine Funktion zur Ansteuerung von Teleskopen mit Schrittmotor geplant.

Zusammenfassung: Astrolab beeindruckt durch ansehnliche Hires-Grafik, wobei das Interlace-Flimmern durch geschickte Wahl der Farben und Fonts gering gehalten wird. Auch die hohe Geschwindigkeit beim exakten Berechnen der astronomischen Daten hinterläßt einen positiven Eindruck. Eine Schwäche ist die eingeschränkte Druckerausgabe der Texte und eindrucksvollen Grafiken.

Fazit: Wer glaubt, daß es Astronomie ist, nachts am Lagerfeuer zu sitzen und den Sternenhimmel zu betrachten, wird von Astrolab enttäuscht sein. Das Programm ist keine naturgetreue Simulation.

Stimmungsvolle Simulation

Der Wissenschaftler, dessen Realität ohnehin zum großen Teil aus Zahlen und Formeln besteht, wird sich für Astrolab begeistern können. Der Astronom erhält hier ein elektronisches Astronomielexikon mit vielen Tabellen, Grafiken und Animationen, das über Jahrtausende hinweg exakte Werte liefert.

SKY III

Kommen wir nun zum preisgünstigsten der drei Programme. **SKY III** geht einen anderen Weg als Astrolab. Hier kommt es auf möglichst naturgetreue Darstellung des Firmaments an.

Das Programm ist etwas unkomfortabel zu installieren. Ein Install-Programm fehlt, und auch für den passenden Assign-Befehl muß der Anwender selbst sorgen.

Vor dem Programmstart muß man angeben, bis zu welcher Größenklasse die Sterne gezeigt werden sollen. Bei Klasse 6.5, die die leuchtschwächsten Sterne bezeichnet, zeigt SKY III 8575 Sterne. Bei Klasse 4.0 sind es nur noch 526 Sterne.

Hat man sich für eine Größenklasse entschieden, gelangt man ins Eingabemenü. Dort können geographische Koordinaten, Datum, Uhrzeit und der Blickwinkel (bis 45 Grad) angegeben werden. Mit Sphäre steht eine Sonderfunktion bereit, die eine 180-Grad-Ansicht zeigt. Genau wie bei Astrolab steht für die Auswahl des Standortes eine Weltkarte zur Verfügung. In dieses Menü kann der Anwender jederzeit zurückkehren.

Von dort aus gelangt man auf den Grafikbildschirm des Programms. Im Gegensatz zu Astrolab besteht SKY III aus einem Stück. Auch in der grafischen Darstellung unterscheiden sich die Programme. Sky III arbeitet im Lores-Modus mit 32 Farben.

Hierin drückt sich schon die Philosophie der Software aus. Das Ziel ist, eine wirklichkeitsnahe Simulation des Sternenhimmels zu erreichen, wie man ihn unter guten Sichtbedingungen mit bloßem Auge sehen kann.

Wir präsentieren Stars!

INTERSOFT
SOFTWARE - BÜCHER - ZUBEHÖR

Public-Domain / Share-Ware

- 1- **Haushaltsbuch** - Verwaltet Ihrer privaten Finanzen
- 2- **MCad 2D** - CAD Programm
- 3- **Utility-Disk** - Viele kleine Hilfsprogramme
- 4- **Videodatei** - Komfortable Videoverwaltung
- 6- **Kampf um Eriador** - Ein schönes Fantasy-Spiel
- -11- **Pac-Man** - Lustiges Spiel
- -12- **Label-Paint** - Deutsches Etiketten-Druckprogramm
- -14- **Business-Paint** - Erstellt statistische Präsentationen
- -15- **Buchhaltung** - Deutsches Buchhaltungsprogramm
- -16- **Werner** - Das verrückte Spiel mit dem Comichelden
- -18- **Billard** - Dreiband, Carambolage & Pool
- -19- **Print Studio** - MINI-DTP-Programm
- -20- **Biorhythmus** - Mit Grafik
- -21- **Aktienverwaltung** - für Börseneinsteiger
- -22- **Fix-Disk** - Kann defekte Disketten reparieren
- -24- **Return to Earth** - Spannendes Weltraumabenteuer
- -25- **DSort III** - Deutsche Diskettenverwaltung
- -26- **Anti Virus II** - Hilft im Kampf gegen Viren
- -27- **Quickmenü** - Erstellt eigenen Menüs
- -28- **Atlantis** - Fantasy-Strategie-Siel 1 MB
- -34- **Skräbel** - Ein schönes Buchstaben- & Wörterspiel
- -36- **64er-Emulator**
- -37- **Lucky-Loser** - Geldspielautomat
- -38- **Perfect-Englisch** - Vokabeltrainer
- -39- **Schach** - Spielstarkes Schachprogramm
- -41- **BootMaster** - Erstellt einfache Bootintro´s
- -42- **Kalorienwache** - Kalorienberechnungsprogramm
- -43- **Charaktertest** - deutsche Charakteranalyse
- -44- **Mathematik** - 6 verschiedene Programme
- -47- **M.E.D.** - soundtrackerähnliches Musikprogramm
- -49- **Passwortschutz** - schützt Ihre Festplatte vor unbefugtem Zugriff
- -51- **Amidat** - deutsche Dateiverwaltung
- -53- **Eishocke-Manager-Simulator**
- -54- **Skat** - starkes PD-Skatprogramm
- -55- **Down Hill** - Ski-Simulation
- -58- **Printer-Disk** - 9 verschiedene Utilities für Nadeldrucker
- -61- **Resetfeste RamDisk** - Kickstart 1.2 & 1.3
- -62- **DATAMADE** - komfortable Adressverwaltung
- -63- **Road-Route** - gibt Entfernungen zwischen den Städten der B.R.D. an
- -70- **GEO** - Geographisches Lernprogramm, mit zahlreichen Daten über die verschiedenen Länder der Erde
- -72- **MANTA WITZE** - Auf dieser Diskette sind mehr als 130 verschiedene Manta Witze enthalten. Lustig und unterhaltsam blöd!
- -73- **KAISER II** - Das Strategiespiel ohne Waffen. Wer kennt Kaiser nicht?
- -74- **Space Poker** - Der bekannte Spielautomat mit Pokerregeln.
- -75- **CAR** - Rasantes Autorennspiel. Viel Spaß und Atmosphäre. 1MB
- -79- **Tetrix** - PD-Version des Klassikers
- -82- **Slot Cars** - Fesselndes Autorennen mit einigen Extras.
- -83- **Dragon Cave** - Wagen Sie sich in die Höhle des Drachen...
- -87- **Amiga Download fonts** - Entwerfen Sie hochwertige 24-Nadel Fonts
- -88- **Superprint** - Druckt Texte in beliebigen Größen
- -90- **MS-Text** - Schöne Textverarbeitung mit allen wichtigen Funktionen

1-90 erhalten Sie zum Preis von je DM 8,--

PAKETE

-201-	5 Disketten mit IFF-Zeichensätzen.	DM 40,--
-202-	5 Disketten voller Clip-Art Kleinbilder für alle gängigen DTP-Programme. (z.B. PPrint)	DM 40,--
-203-	5 Disketten Erotik-Art (Altersnachweis!!!)	DM 40,--
-204-	**DBW-Render 2.0** Ray-Tracing Programm mit deutscher Anleitung.	DM 25,--
-205-	**Pascal** Standard-Pascal mit dt.Anleitung.	DM 20,--
-206-	**Super-Spiele Paket** auf 5 Disketten.	DM 40,--
-207-	Deluxe Paint III Grafikkurs in deutsch.	DM 16,--
-210-	5 Disketten voller Erotik-Animationen (Altersnachweis!!!)	DM 40,--
-211-	**PDC** - ein Lattice-C kompatibles Programmiersystem auf 3 Disks.	DM 24,--
-212-	**Star Trek** - Spiel zur Serie auf 3 Disks.	DM 20,--
-213-	**Clip-Art-Collection II** - ein weiteres tolles Paket mit Kleingrafiken für DTP Programme.	DM 40,--
-216-	**A500 Videokurs** - Dieser Kurs zeigt Ihnen welche Hard- & Software Sie benötigen und wo Sie welche Produkte anschließen.	DM 16,--
-217-	**Englischpaket** - Vokabeltrainer, Wörterbuch und Übersetzer.	DM 19,--
-218-	**Geopack** - Erdkundeprogramme: Woldmap, Drawmap, Klime und Roud Route.	DM 19,--
-219-	**Heimbüro** - Buchhaltung, Giromanager, Zimmerverwaltung, Haushaltsbuch, Textverarbeitung, Adressverwaltung, Überweisungsdruck,...	DM 49,--
-220-	**Hobby- & Heimpacket** - Lotto, IQ-Test, Sternenhimmel, Horoskop, Biorhythmus, Charaktertest, Kalorienwache, Öko-Plan, Bücher-datei, Musikarchiv und Videodatei.	DM 49,--
-222-	**Gesellschaftsspiele** - Risk, Monopoly, Halma, Mesch-ärgere-dich-nicht, Skräbel, Spiel des Wissens.	DM 39,--
-223-	**Strategiespiele** - Feldherr, Emporos, Kaiser II, Imperium, Hanse, Kampf u. Eriador.	DM 39,--
-224-	**Kartenspiele** - Skat, Harfe Patience, Black Jack, Bauernskat, Klondike.	DM 19,--
-225-	**Manager Spiele** - Fußball-Manager, Eishockey-Manager, Brooker, Trucking...	DM 26,--

by Wolf-Design (02547/1252)

-20155-



ASTRONOMIE

Jetzt gibt es eine unglaubliche Weiterentwicklung des bereits über 1000-fach bewährten Astronomieprogrammes "Sky". "Sky III" zeigt noch mehr Sterne (bis zur 6.5 Größenklasse), Animationen, Sternbilder und ist noch schneller und besser! Darüberhinaus bietet "SKY III" umfangreiche Funktionen wie z.B.: Mondphasen-, Nebel-, Sternbild- und Planetendarstellung. Ebenso lassen sich grafische Bahnberechnungen und Solaranimationen durchführen. Natürlich können verschiedene Wetterbedingungen, Zeiten und Standorte eingegeben werden. Super!



"Das Tor zu den Sternen!"



lauffähig auf allen AMIGA ab 1 MB!

DM 79,--

OASE
Die deutsche Softwarequelle

DEPOT "...quellfrische Software!"

-20139-

Briefkopf Profi

Mit diesem Programm können Sie Briefe mit einem professionellen Outfit und einem selbstgestalteten Briefkopf erstellen. Der Briefkopf kann wahlweise Texte und Grafiken enthalten. Etliche Kleingrafiken liegen diesem Paket bereits bei. Der Texteditor enthält alle wichtigen Funktionen. Natürlich können Sie auch Ihre gesamten Adressen übersichtlich verwalten und beliebig abrufen (Wie wär´s z.B. mit einem Serienbrief mit einer Einladung an Ihre Freunde?). "BRIEFKOPF Profi" ist die konsequente Weiterentwicklung des über 1000fach bewährten "Briefkopf + ED"

Eine Erweiterungsdisk mit vielen neuen Kleingrafiken und einem Bildkonverter für die Einbindung selbst erstellter Grafiken kostet nur DM 19,--. (Nr.: 20139-b)



lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

DM 39,--

Low-Cost-Software

-401-	**Wizard of Sound 2.0** - Phantastisches Musikprogramm mit mehr als 60 verschiedenen Instrumenten.	DM 19,90
-403-	**Draw-Amiga** - gutes Mal- & Zeichenprogramm mit allen nützlichen Funktionen. 1 MB.	DM 15,--
-404-	**Tale It** - Sehr gute Plattenverwaltung.	DM 19,--
-405-	**SchreibM 2.0** - Schreibmaschinenkurs für 10 Finger. 1 MB.	DM 10,--
-407-	**Broker 2.0** - Fesselndes Börsenspiel. Der Tip für lange Spieleabende1 MB.	DM 15,--
-409-	**Bundesliga 2000** - Verwaltung für bis zu 40 Ligen je Diskette.	DM 19,--
-412-	**Lotto** - Verwaltet Mittwochs- & Samstagslotto. Tja, vielleicht werden Sie ja damit zum Lottokönig!?!	DM 19,--
-413-	**AnalytiCalc** - Tabellenkalkulation.	DM 30,--
-414-	**Rim-V-Datenbank** - Relationales Datenbank-System.	DM 30,--
-415-	**C-Tutorial** - Programmierkurs für die Sprache "C". Der schnelle Einstieg in "C".	DM 19,--
-416-	**CLI-Help-Deluxe.** CLI-Kurs für alle AMIGA Einsteiger. Lehrreich!	DM 19,--
-418-	**Poker Professional.** Der Automat.	DM 12,--
-419-	**Mensch ärgere dich nicht.**	DM 12,--
-420-	**Mr. Brick** - Jump ´n´ Run Spiel.	DM 12,--
-421-	**KSS Seeschlacht**	DM 12,--

Kommerzielle Software

-604-	**Turbo Print II**	DM 89,--
-605-	**Turbo Print Professional**	DM 169,--
-606-	**AMopoly** - Monopoly	DM 39,--
-607-	**Amiga-Fahrschule**	DM 49,--
-608-	**Power-Packer-Professional**	DM 39,--
-613-	**Master Virus Killer V2.1 +**	DM 49,--
-616-	**Kunert Skat** - tolles Skatspiel	DM 39,--
-619-	**Amiga Stammbaum**	DM 89,--
-20101-	**Fibu deluxe 2.0**	DM 59,--
-20113-	**Airport**	DM 49,--
-20114-	**Videothek deluxe 2.0**	DM 29,--
-20148-	**Überweisungs Tool**	DM 49,--
-20149-	**Translate It!** (Deutsch/Englisch)	DM 79,--
-20154-	**Top Timer** - Terminkalender	DM 49,--
-33124-	**SGM** Statistik Grafik Manager	DM 49,--
-33150-	**Nostradamus** Horoskop	DM 89,--
-33158-	**Professional Titler**	DM 69,--
-33189-	**PPrint DTP - Deluxe**	DM 149,--
-33190-	**PIN Publisher** (24 Nadel)	DM 99,--
-33193-	**Rattle Copy V5**	DM 59,--

Wir führen alle OASE und Schatztruhe Titel!

-33159-

PPrint-DTP

Mit diesem Programm erzeugen Sie kinderleicht Drucksachen aller Art. Ob nun für den Heimbereich, für Sportvereine oder private und gewerbliche Zwecke. Mit PPrint-DTP können Sie Texte beliebig mit Grafiken mischen und millimetergenau positionieren. Die maximale Größe der zu erstellenden Werke beträgt 1024*1024 Punkte bei einer Druckgröße von bis zu 1m*1m (Lores-, Hires- und Interlace-Modus werden unterstützt). Komplett mausgesteuert. Im Lieferumfang sind 4 Disketten mit Kleingrafiken enthalten.

Natürlich liefern wir PPrint-DTP mit ausführlichem deutschen Handbuch.



Der Tophit!

lauffähig auf allen AMIGA ab 512 KB!

DM 99,--



-33184-

POCObase

POCObase ist der neue Hit aus der Schatztruhe. Die hervorragende Datenbank, die sowohl für Einsteiger als auch für Profis geeignet ist kann bis zu 31 Dateien gleichzeitig bearbeiten, wobei Sie 6 verschiedene Feldtypen verwenden können. Dank leichter Bedienung können Sie ab sofort komplexe Büroanwendungen aber auch Adress-, Video-, CD-, Briefmarken, Bierdeckel und sonstige Verwaltungen durchführen. Es werden alle Drucker unterstützt und auch Bildschirminhalte und IFF-bilder können in verschiednenen Größen ausgedruckt werden. Superpreis!

lauffähig auf allen AMIGA ab1 MB!

DM 79,--

INTERSOFT

Nohlstr. 76 - 4200 Oberhausen 1
Telefon: 0208/24035 - Fax: 0208/809015
BTX *INTERSOFT#

Bochumer Str. 45 - 4650 Gelsenkirchen 1
Telefon + Fax: 0209/272587

Versandkosten
Vorkasse DM 4,-- / Nachnahme DM 8,--

Das ist mit Sicherheit gut gelungen. 8575 Sterne, die Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun sowie 250 Deep-Sky-Objekte (Gas-/Staubnebel, Sternhaufen und Galaxien) kann der Anwender betrachten. Leider wirkt die Grafik im Lores-Modus manchmal etwas grob, besonders wenn man die Zoomfunktion einsetzt.

Das Datum ist von -2000 bis +6000 wählbar, wobei die Genauigkeit vor -1000 und nach +3000 stark nachläßt. Über das Projektmenü kann man die aktuelle Szene entweder als komprimierte IFF-Datei oder auch die aktuellen Einstellungen speichern und laden.

Sehr gut ist die Idee, mehrfarbige Horizontlandschaften verwenden zu können, die sogar der aktuellen Himmelshelligkeit angepaßt werden. Das Programm stellt den Himmel so dar, wie er dem jeweiligen Sonnenstand entspricht. Diese Helligkeitsanpassung kann man auch abschalten. Dabei entstehen sehr stimmungsvolle, wirklichkeitsnahe Bilder.

Auch Animationen des Sternhimmels kann man mit Zeitraffer durchführen. Wenn man SPUR einschaltet, wird der Bildschirm zwischen den Einzelbildern nicht gelöscht, was wie eine Langzeitbelichtung mit einer Kamera wirkt: Die Sterne werden zu Linien gezogen. So kann der Betrachter die Rotation des Himmels um den Himmelsnordpol sehr schön beobachten.

Sehr interessant ist das Sonnensystemmenü. Dessen Funktionen erlauben Animationen des Planetensystems in Echtzeit. Man sieht dabei entweder von oben auf das Planetensystem herab oder man betrachtet die Bewegungen von der Erde aus. Diese Grafik läßt sich leider nicht speichern. Zudem sind die Planeten Sprites, so daß ein Programm, das im Hintergrund läuft und den aktuellen Screen speichern kann, die Planeten übersieht.

Über jeden Planeten unseres Sonnensystems kann man auch die Ephemeriden auf dem Bildschirm oder Drucker ausgeben. Leider lassen sich hierbei keine Monatstabellen erstellen. Für Mond- und Sonnenfinsternisse gibt es zwei Menüfunktionen. Bei der einen lassen sich diese für ein bestimmtes Jahr ermitteln. Die Funktion »Finsternisverlauf« zeigt entweder Frames der einzelnen Finsternisphasen oder den globale Verlauf auf einer Weltkarte.

Sterne, Sternbilder und Deep-Sky-Objekte kann man durch Anklicken identifizieren. Die Markierungen am Himmelsglobus werden als Gitter über den Sternhimmel geleget. Leider kosten die meisten Operationen viel Zeit (SKY III ist in GFA-Basic geschrieben).

Fazit: Wie man erkennen kann, ist SKY III in seinen Funktionen nicht so übersichtlich strukturiert und umfangreich wie Astrolab. Der Astro-Physiker wird der Informationsvielfalt von Astrolab den Vorzug geben, wer dagegen mehr Wert auf Anschaulichkeit und Realitätsnähe legt, ist mit der Astronomie-»Simulation« SKY III besser beraten.

PLANETARIUM

Einen Weg zwischen den beiden Extremen Astrolab und SKY III geht die US-Software **Planetarium 3.0**. Planetarium besitzt zwar nicht die klare Struktur von Astrolab, bietet aber trotzdem viele Informationen und einen simulierten Sternenhimmel, allerdings nicht mit der Realitätsnähe, die man bei SKY III findet.

Das Programm ist aus dem Original Distant Suns entstanden, das in den USA schon in der Version 4.0 vorliegt. Das hat auch für die deutsche Ausgabe Vorteile. Es existieren bereits drei Erweiterungs-Disketten: der Yale-Sternkatalog, die NASA-Sternkarte und »Nebel und Sternhaufen«.

Für die Installation auf der Festplatte gibt es bei Planetarium kein spezielles Hilfsprogramm. Ein Assign-Befehl ist allerdings nicht nötig. Das Kopieren relevanter Datein in das gewünschte Verzeichnis genügt.

Nach dem Start des Programms, das wie SKY III aus einem Stück besteht, gelangt man zuerst zum Kopierschutz. Eine Handbuchabfrage macht dem Anwender das Leben schwer. Weil die Fragen fachbezogen sind, lernt man dabei wenigstens etwas dazu.

Das Einstellungsmenü von Planetarium ist das unkomfortabelste der drei Kandidaten. Eine topographische Darstellung fehlt, und die Eingabe über die Gadgets ist etwas unbequem. Dafür kann man

ASTRONOMIEPROGRAMME IM ÜBERBLICK

Programmname	SKY III	Astrolab	Planetarium 3.0
ALLGEMEIN			
Preis (inkl. MwSt.)	ca. 80 Mark	ca. 150 Mark	ca. 130 Mark
Anbieter	Wolf Software	Maxon	DTM
Disketten	1	2	1
Daten-Disketten	nein	geplant	3
Handbuch	deutsch, geklammert	deutsch, geklammert	deutsch, geklammert
Kopierschutz	nein	nein	Handbuchabfrage
Speicherbedarf min.	512 KByte	1 MByte	1 MByte
Multitasking	ja	nein	nein
BENUTZEROBERFLÄCHE			
Grafik	320 x 256	640 x 512	640 x 256
Eingabe Ort/Datum	topographisch, Tastatur	topographisch, Maus	Maus
Grafik speichern	IFF	nein	IFF, Anim-Opt-5
On-line-Hilfe	nein	ja	nein
FUNKTIONEN			
Zeitraum	-1999 bis +5999	-919 bis +2551	-9999 bis +9999
Blickwinkel	bis 45 Grad	bis 180 Grad	bis 180 Grad
Größenklassen Sterne	bis 6,5	bis 5,5	kein Limit
Planeten	Planeten bis Neptun	Planeten bis Pluto	Planeten bis Pluto
Anzahl Sterne	max. 8575	4000	2200 (Yale: 9600)
Deep-Sky-Objekte	250	866	450 (erweiterbar)
Meteore	nein	ja	ja
Mond-, Sonnenfinsternis	ja	ja	ja
Zeitraffer	ja	ja	ja
var. Himmelshelligkeit	ja	nein	ja

AMIGA-TEST
gut
SKY III

9,2 von 12 — GESAMTURTEIL AUSGABE 09/92

Preis/Leistung	5
Dokumentation	5
Bedienung	5
Erlernbarkeit	5
Leistung	4

FAZIT: SKY III ist für den Astronomieeinsteiger empfehlenswert. Die wirklichkeitsgetreue Darstellung des Sternenhimmels mit eingeblendeter Landschaft ist für Profis dagegen weniger wichtig. SKY III spricht von daher und auch vom Preis eher den Anfänger an, wobei professionelle Spezialfunktionen durchaus vorhanden sind.
POSITIV: Niedriger Preis; 8575 Sterne; geringer Speicherverbrauch; globaler Sonnenfinsternisverlauf; Sprache der Sternbildnamen wählbar; Animation des Sternhimmels und des Sonnensystems; Bildschirm als IFF-Datei speicherbar.
NEGATIV: Nur Lores-Grafik (außer Mondfotos); keine komplette 180-Grad-Sternkarte; keine Suchfunktion; keine Detailgrafiken von Deep-Sky-Objekten; keine Ephemeriden-Monatstabellen.

Produkt: SKY III
Preis: ca. 80 Mark
Anbieter:
Wolf Software & Design GmbH, Schürkamp 24, 4428 Rosendahl-Osterwick, Tel. 0 25 47/12 53, Fax 0 25 47/13 53

das Datum zwischen -9999 und +9999 einstellen.

Eine Stärke des Programms ist dagegen die Benutzeroberfläche. Die meisten Funktionen laufen im Hauptbildschirm ab. Man wählt zwischen zwei Hauptmodi: Planetarium und Local. Im Planetarium-Modus wird so gezeichnet, als wäre keine Erdoberfläche da. Es gibt somit auch keinen Horizont.

»Local« zeigt den Himmel so, wie man ihn vom angegebenen Ort aus sehen würde. Dieser Darstellungsmodus arbeitet deshalb auch etwas langsamer als Planetarium. Sämtliche Funktionen und Änderungen laufen über bedienerfreundliche Requester ab. Mit einem ein- und ausblendbaren Controlpanel kann man sich in den vier Himmelsrichtungen bewegen, was etwas langsam geht.

Zoom-Gadgets erlauben das Verändern des Blickwinkels in Schritten von 1 Grad bis 180 Grad. Im Controlpanel zeigt das Programm das aktuelle Datum, Uhrzeit und die Koordinaten der Ausschnittmitte an. Positiv: Man kann das Controlpanel verschieben.

Die aktuellen Einstellungen kann der Anwender in State-Dateien speichern, die er dann in einem Start-Icon angeben oder vom Menü aus abrufen kann.

Das Firmament vor 2000 Jahren

Der Informationsreichtum von Planetarium ist beeindruckend. In der Grundversion stehen 2200 Sterne bis zur Größenklasse 5.5 zur Verfügung, mit dem Yale Sternkatalog sind es 9600 Sterne. Damit ist Planetarium 3.0 in diesem Punkt der Spitzenreiter des Trios.

Die Datenbank des Programms enthält 110 Messier-Objekte, 340 NGC-Einträge und ist durch eine Zusatzdiskette erweiterbar. Landscape zeichnet Horizontkonturen, welche man selbst mit max. 180 Punkten als 360-Grad-Horizont in Dateien definieren kann. Lookdown zeigt das Planetensystem von oben, Markers blendet die wichtigsten Markierungen ein: Ekliptik, Altitude, Äquator, Horizontskala und ein RA/DEC-Netz.

Die Search-Funktion ist sehr hilfreich beim Suchen nach Planeten, Sternen, Sternbildern oder Deep-Sky-Objekten. Diese kann man als Textbruchstücke angeben oder von einer Liste wählen, worauf das gesuchte Objekt in die Mitte des Bildschirms geschoben wird.

Nun zu einer mächtigen Option: Viewpoint. Damit ist es möglich den Beobachterstandpunkt außerhalb der Erde zu plazieren, und zwar bis zu 400 Astronomische Einheiten (10fache Plutoentfernung). Von dort aus kann man von jeder Position und jedem Blickwinkel auf das Sonnensystem zurück sehen, mit oder ohne Umlaufbahnen und sonstigen Markierungen.

Auch Animationen des Planetensystems mittels der Tracker-Funktion kann die Software darstellen. Mondfinsternisse lassen sich mit der Erdschattenoption nachvollziehen. Sonnenfinsternisse kann man mit der Animationsoption (Time rate = Zeitraffer) simulieren. Spezialfunktionen wie Projektion des Mondschattens auf die Erde, oder Sichtbarkeitsverlauf auf der Erdoberfläche sind nicht integriert.

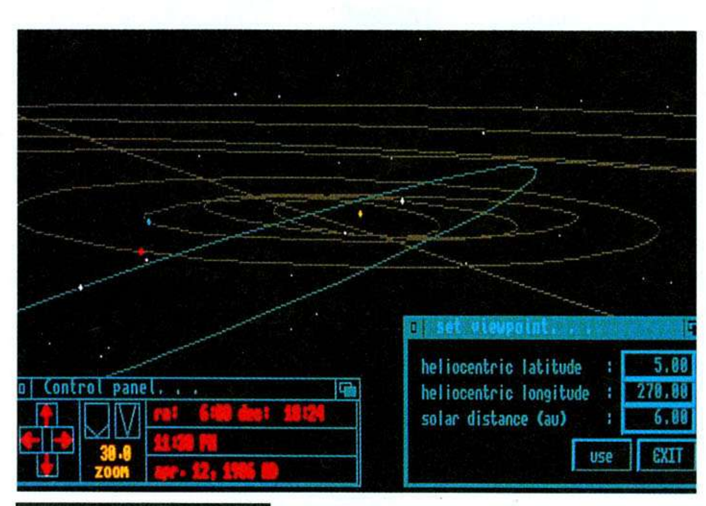
Die Planeten, Mond und Sonne werden als farbige Images dargestellt und bei Vergrößerungen mitvergrößert. Mehrere Größen sind auf Disk gespeichert, so daß keine Pixelvergrößerung stattfindet. Bei zunehmender Größe oder im Teleskop-Fenster sehen sie recht realistisch aus.

Mit Skylight legt man – wie bei SKY III – die Sichtbedingungen fest. Analog zu SPUR bei SKY III gibt es hier Star Trails. Der Bildschirm wird dann vor jedem neuen Bildaufbau nicht gelöscht.

Auch die Himmelshelligkeit und das Funkeln der Sterne kann man simulieren. Das Zoomen einer Region sowie Identifizieren eines Objektes durch Anklicken ist ebenfalls möglich. Zu den entsprechenden Daten zeigt das Programm oft einen Kommentartext. Die Informationen kann man auch über den Drucker ausgeben, wie mit SKY III und Astrolab. Bei Deep-Sky-Objekten wird ein S/W-Foto gezeigt. Farbfotos wie bei Astrolab wären wünschenswert.

Animationen lassen sich auch im ANIM-OPT-5-Format (wie es auch Deluxe Paint verwendet) abspeichern. Ein Flug mit dem Halleyschen Kometen durch das Sonnensystem läßt sich so einfach herstellen. Dazu ist allerdings mehr als 1 MByte nötig. Eine Mercator-Projektion (rechteckige Sternkarte) und auch Ephemeriden-Tabellen über beliebige Zeiträume sind mit hoher Genauigkeit machbar.

Planetarium 3.0 bietet außerdem Kometen und Asteroiden an sowie die Möglichkeit, jederzeit neue Umlaufbahnen von Objekten hinzuzufügen. Etliche Kometen und Asteroiden befinden sich bereits auf der Datadisk.



Planetarium 3.0 **Hier entfernt sich der Komet Halley aus dem inneren Sonnensystem, betrachtet aus einer Entfernung von sechs Astronomischen Einheiten von der Sonne**

Den aktuellen Bildschirminhalt kann man als IFF-Datei speichern. Die Bewegung der Planeten am Fixsternhintergrund über zwei Monate hinweg kann die Software ebenso darstellen. Einen Gesamtüberblick über den aktuellen Himmel gibt der WHAT'S UP?-Bildschirm mit Informationen über jeden Planeten, die Sonne und den Mond sowie über aktuelle Sternschnuppenströme.

Fazit: Planetarium 3.0 ist, verglichen mit Astrolab, etwas unübersichtlich und erreicht nicht die Realitätsnähe von SKY III. Dafür ist es nicht so »wissenschaftlich-steril« wie Astrolab und übertrifft die Informationsvielfalt von SKY III bei weitem. Durch die schon vorhandenen Erweiterungsdisketten stehen dem Anwender mehr Daten zur Verfügung als bei den beiden Konkurrenten.

Ein Nachteil soll jedoch nicht verschwiegen werden. Der langsame Bildschirmaufbau und der hohe Speicherbedarf bei manchen Funktionen erfordern eine schnelle CPU und viel RAM. Etwas mehr als ein Amiga 500 mit 1 MByte sollte es schon sein.

Vergleich: Alle drei Programme kann man als gelungen bezeichnen. Für jede Zielgruppe ist etwas Passendes dabei. Die klare Struktur und hohe Geschwindigkeit auch bei langsamen Amiga sprechen für das elektronische Lexikon Astrolab. Die Anschaulichkeit von SKY III wird den Astronomieeinsteiger begeistern. Wer dagegen Wert auf große Datenmengen legt und die notwendige Hardware hat, wird sich für Planetarium 3.0 entscheiden. Der einzige Grund, keines der drei Programme zu kaufen, wäre astronomisches Desinteresse. *rk*



FAZIT: Planetarium 3.0 ist wegen der vielfältigen Funktionen eher für Profis und erfahrene Amateure geeignet. Planetarium verbindet realistische Darstellungen mit großer Informationsvielfalt. Die volle Leistung zeigt die Software erst mit viel RAM und einem schnellen Prozessor.
POSITIV: Viewpoint auch außerhalb der Erde; viele Kometen und Asteroiden; Erweiterungsdisketten erhältlich; Animationen im Anim-Opt-5-Format speicherbar; Ephemeriden-Tabellen über beliebige Zeiträume; Bildschirm als IFF-Datei speicherbar.
NEGATIV: Hohe Hardwareanforderungen; Handbuchabfrage als Kopierschutz; unkomfortables Voreinstellungsmenü.

Produkt: Planetarium 3.0
Preis: ca. 130 Mark
Anbieter Deutschland:
DTM Computersysteme, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen,
Tel. 0 61 27/40 65,
Fax 0 61 27/6 62 76
Anbieter Schweiz:
Microtron Computerprodukte, Bahnhofstr. 2, CH-2542 Pieterlen,
Tel. 00 41/32/87 24 29,
Fax 00 41/32/87 24 82

WARE FÜR MEHR SPASS UND ERFOLG AM AMIGA

BRAND-NEU!

»6 RICHTIGE«

Spiele 6er-Pack der Extraklasse

6 Spiele für wenig Geld vorgestellt im AMIGA-MAGAZIN 7/92!
StarTrek ein tolles Enterprise-Spiel, **Evil Tower** ein Kletterabenteuerspiel mit Supergrafik, **Pametha** ein Grafikadventure feinster Machart, **Revenge of the Mutant Camels** ein rasantes Action-Ballerspiel, **Dragon Cave** ein Labyrinth-Spiel besonderer Güte. Mit **Imperium Romanum** erlangen Sie die Herrschaft über das Römische Reich!
Eine besonders anspruchsvolle Spielesammlung für alle Spielefans zum Komplettpreis von **DM 29,-**

Holen Sie sich Ihre Vorteilspakete einfach und bequem per Post ins Haus

TOP 100

Die große deutsche Public-Domain-Sammlung

100 ausgewählte PD-Programme – die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-500/1000/2000-Besitzer! Alle Programme sind in der Regel problemlos zu starten und haben, sofern eine Anleitung vorgesehen ist, **deutsche Beschreibungen!** Hier ein Auszug aus dem Komplettpaket: **Da Vinci** ein erstklassiges Malprogramm, **Business-Paint** Daten grafisch darstellen, **Geo** Erdkunde, **Analysis** Funktionen berechnen, **Video** Videoverwaltung, **AmiDat** Dateiverwaltung, **PowerPacker** Programme komprimieren, **Diskspeed** Geschwindigkeitstest, **Rechentrainer** Lernprogramm, **Boulder** kennen Sie Boulder Dask?, **Roll On** ein tolles Geschicklichkeits-Spiel, **Lucky Loser** Geldspielautomat, **Berserker** optimaler Virenkiller, **Dir Utility** vereinfacht den Umgang mit dem CLI, **Diskcat** katalogisieren Sie Ihre Disketten, **Disk-Label-Druck** Labels drucken, **Pit Dry Gen** erstellen Sie Ihren Druckertreiber, **Drip** das absolute Superspiel, **Maze Man** Pac Man-Spiel, **Noch Eins** ein tolles Breakout-Spiel, **Ahoi!** Schiffe versenken, **MS-Text** leistungsfähige Textverarbeitung, **Elements** das Periodensystem, **SD-Backup** Festplattensicherung, **Professionel D** eins der besten Kopierprogramme, **PCopy** ein weiteres Kopierprogramm, **GPrint** ein Grafikdruckprogramm, **Steinschlag** Tetris-Variante, **3D-Labyrinth**, **Exyptian Run** ein interessantes Actionspiel, **Icon Assembler** eigene Icons erstellen (bewegt), **Pointer-Animator** erstellen Sie einen bewegten Mauszeiger, **Fast Disk** optimiert Disketten, **Mastermind** das bekannte Spiel, **Chess** Schachspiel, **Boot Intro** Bootblock-Laufschrift, **WB-Pic** Bilder als Workbenchhintergrund, **Deluxe Hamburger** lustiges Ballerspiel, **Mega WB** Riesen-Workbench, **Sonix-Musik**, und **weitere 60 Programme** aus allen Bereichen!

NEU! *Jetzt aktualisierte Zusammenstellung*

100 Programme mit deutschen Anleitungen **nur 99,– DM**

SUPERPACK 50

50 PD-Programme der Extraklasse!
Return to Earth, Kampf um Eriador, Risk, Broker, Paranoid, Lucky Loser, Faktura, MS-Text, Videodatei, Plattenliste, Superliga, Haushaltsbuch, MCAD, Wizard of Sound, CLI-Pack, Virus-Stop, Wernerspiel, Latein, ROM, Star Trek, Core Wars, Label, Amiga-Paint, Giroman, Blizzard, Virus Control, Tetnix, Moria, Battleforce, Peters Quest, Super-Bilder, Billard, Einkommensteuer, DSort III, Fix-Disk, Universaldatei, Quickmenü, Diskey, Mandelbrot, Silver-Bilder, Astronomie, Superprint, Calc, Atlantis, Schach, Labelpaint.
Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

Komplettpreis für alle Programme **79,- DM**

PD-SHOP

PUBLIC-DOMAIN/SHAREWARE LOW-COST-SOFTWARE



Das bieten wir:
- geprüfte 3,5"-Qualitätsdisketten
- auf Viren geprüfte Disketten
- versandgerechte Verpackung
- **Einsteigerdiskette mit Tips und Tricks sowie Antivirus-Programm liegt jeder Bestellung bei!**

SPIELESAMMLUNG

NEU! *Jetzt noch mehr Programme!* *Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen*

Eine Spielesammlung der Extraklasse! Hier ist für jeden etwas dabei, ob Action-, Strategie- oder Gesellschaftsspiel – ein Muß für jeden Spielefan!
Imperium Romanum ist ein Strategiespiel für 2 Spieler, **Pythagoras** eine tolle Handelssimulation für 1-4 Spieler, **Tetris** – bekanntes Spielprinzip mit 2-Spieler-Modus, **Faxen** ein lustiges Puzzlespiel, **Ball + Pipes** eine besondere Variante von "Vier gewinnt", **Hiruris** ein Geschicklichkeitsspiel besonderer Art, **Blox** ordnen Sie herabfallende Steine, **Spacebattle** ein Ballerspiel, **Drive Wars** ein weiteres Ballerspiel, **Disc** Glücksspielsimulation, **Clowyns** ein deutsches Textadventure, **Drip** ein besonders gutes Actionspiel, **Mykene** spannendes Strategiespiel, **Roll On** tolles Labyrinthspiel, **Obsess** eine weitere besonders gute Tetris-Variante, **Paranoids** ein lustiges Gesellschaftsspiel, **SYS** Labyrinthspiel mit lustiger Spielidee, **Miniblast** ein Helicopter-Spiel, **Car** ein Autorennspiel, **Hubert**, lustiges Hüpfspiel, **Glücksrad**, bekanntes Quizspiel, **Hearts + Spades** tolles Kartenspiel
Diese Spielesammlung mit allen aufgeführten Spielen kostet **nur 39,- DM**



HEIMDRUCKEREI

Das ideale Paket zum Erstellen von Drucksachen aller Art: **Amiga-Fox** PD-DTP-Programm, **Printstudio** Universaldruckprogramm mit Hardcopy-Funktion, **Typographer** Fonteditor der Spitzenklasse, **Superprint und Banner** zwei tolle Schriftband-Druckprogramme sowie weitere Druckhilfen, Malprogramme und Zeichensätze



inklusive **CRAZYPAPER®** dem lustigen Computerpapier (mit Nachbestellmöglichkeit).

Das Paket für Hobbydrucker zum Komplettpreis von **49,- DM**

MUSIKPAKET

Intui Tracker – grafisch sehr gut aufgemachter Soundtrackerplayer mit Kontrollinstrumenten, **Sequencer** schnell und einfach mit Samples Musikstücke komponieren, **MED** ein toller Musikeditor, **Beatstompec** simuliert einen Drumcomputer. Außerdem enthält das Paket eine **Riesenmenge ausgewählter Soundtracker-Musikstücke** zum anhören und bearbeiten. Das ideale Paket für jeden Musikfan zum Komplettpreis von

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen **nur 39,- DM**

BÜROPACK professionell Art.-Nr. PDA019

Wer sagt denn, mit dem Amiga könne man nur spielen? Dieses Paket zeigt deutlich, daß Sie Ihren Amiga selbstverständlich auch professionell im Büro nutzen können! Büropack professionell ist eine Softwaresammlung besonderer Art, die für jeden Kaufmann oder Privatanwender interessant sein sollte, der nicht gleich tausende von D-Mark für ein Personal-Computer-System mit sündhaft teurer Software ausgeben will! Das Paket enthält folgende Programme: Oase 101 **Fibu deluxe+**. Dieses Programm erledigt Ihre Buchhaltung und schreibt Ihre Rechnunen! Oase 109 **Steuer 1991**. Jetzt können Sie Ihre Steuererklärungen schnell und einfach selber erledigen (mit preiswertem Update-Service für spätere Versionen); Oase 105 **Superdate deluxe**. Universell einsetzbare Dateiverwaltung, die sehr einfach zu bedienen ist; **Personal Write**. Eine überaus professionelle Textverarbeitung, die dennoch sehr einfach zu bedienen ist **(Test Amiga Special: sehr gut!)**. Außerdem enthält die Sammlung noch drei kleine ausgesprochen gute PD-Programme: Oase 26 **Giroman** verwaltet Ihre Girokonten; Oase 60 **Businesspaint** erstellt Präsentationsgrafiken von statistischen Werten (z. B. Umsatzerlöse usw.). Oase 63 **Tabellenkalkulation!**
Alle Programme sind ausführlich in deutsch beschrieben!
Der Komplettpreis für dieses Profipaket beträgt nur **199,- DM**
Übrigens: Wir sind OASE-Depot-Händler und haben alle OASE-Titel am Angebot!

SCHULPAKET

Das umfangreiche Lernpaket nicht nur für Schüler!
Chemie: **Elemente** das Periodensystem, **Moleküledatenbank** mit grafischer Darstellung, Mathematik: **R.O.M** umfangreiches Mathematikprogramm, **Mandelbrot** Apfelmännchengrafiken, Physik: **ABACUS** umfangreicher Elektronik-Grundlagenkurs, **Fields** elektrische Felder, Sprachen: **Perfect English** und **Latein** zwei Vokabeltrainer, Allgemein: **Schreibkurs** Maschinenschreiben, **Quizmaster** Abfragespiel mit Editor für eigene Fragen, **Stundenplan-Designer** Stundenpläne erstellen.
Alle Programme komplett deutsch
Komplettpreis für alle Programme **nur 39,- DM**

PATRICK PAWLOWSKI SOFTWARE-SERVICE
Kiefernweg 7, 2177 Wingst
Tel. 04777/8356, Fax 04777/435
Telefonische Bestellannahme Mo.-Fr. von 9.00 bis 18.00

Bestellen Sie einfach mit dem Bestellcoupon oder formlos per Brief oder Postkarte. Sie können Ihre Bestellung selbstverständlich auch telefonisch oder per Fax aufgeben. Die Angebote sind freibleibend. Druckfehler und Irrtum sind vorbehalten. Die Lieferung erfolgt schnellstmöglich per Post.
Versandkosten: Vorauskasse (bar oder Scheck) DM 5,00, Nachnahme DM 8,00
Die Lieferung ins Ausland ist nur gegen Vorauskasse zzgl. DM 15,00 möglich!

Bequem-Bestellung

(Kreuzen Sie Ihre Wünsche einfach an)

O Riesenbündel 1	O Toolpack	O Sportspiele
O Riesenbündel 2	O Hobby + Heim-Paket	O TOP 100
O Heimbüro	O Gesellschaftsspiele	O Superpack 50
O Englischpaket	O Managerspiele	O Heimdruckerei
O 6 Richtige	O Strategie	O Spielesammlung
O Labelpack	O Quiz- + Glücksspiele	O Musikpaket
O Geopack	O Kartenspiele	O Schulpaket
		O Büropack

O Ich bezahle per Vorauskasse
O Ich bezahle per Nachnahme

Außerdem erhalte ich die Einsteigerdiskette mit Anti-Virus-Programm sowie Ihren gedruckten Katalog!

O Der Bestellwert liegt über 100,- DM, ich erhalte deshalb zusätzlich die aktuelle Heftdiskette zum Amiga-Magazin.

Name: ______
Straße: ______
Ort: ______
Datum: ______ Unterschrift: ______

neue Software! Unsere freundlichen Mitarbeiter erwarten Ihre Bestellung.



SPIELE-SPAß TOTAL FÜR NUR 19.80 DM

DAS GIBT'S NUR IN DER AMIGA SPIELE DISC NR.4:

Turrican II - der Mega-Kugel-Spaß zum Wahnsinnspreis von nur 19,80 DM. Eine geballte Ladung Action inklusive! Eine genaue Spielanleitung gehört natürlich auch dazu.



KÄMPFEN SIE SICH DURCH FREMDE WELTEN JENSEITS DES BEKANNTEN UNIVERSUMS!

Im Jahr 3025 ist die Welt nicht mehr in Ordnung: Der Krieg der Sterne beginnt. Kämpfen Sie an Bord des Schlachtkreuzers "Avalon 1" Seite an Seite mit Bren McGuire gegen die Invasion von fremden Planeten! Eine aufregende Mission voller Spannung und Abenteuer liegt vor Ihnen.

Sie entdecken **riesige Labyrinthe** und reisen durch **5 verschiedene Welten** auf **über 1500 Screens** - Ihr Turrican-Kampfanzug und **7 Superwaffen** wie Flammenwerfer, Laserbeam und Energiewellen sind Ihre Verteidigung... Ein Action-Spaß, der mitreißt!

Turrican II fesselt Sie mit seinen grafisch exzellent gestalteten bizarren Landschaften und seinen fetzigen Soundtracks. Jetzt exklusiv auf der Amiga Spiele Disc Nr. 4!

Bestellt die neueste SPIELE DISC bei Amiga Leserservice CSJ Postfach 140220, 8000 München 5 - oder per Telefon 089/24 01 32 2

AMIGA SPIELE DISC - KEINER BIETET MEHR FÜR DEINEN AMIGA!

AMIGA play

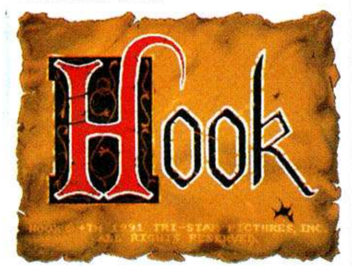
FUN & ENTERTAINMENT

Kreuzt die Säbel

HOOK

Das war ja klar – auf einen Kinofilm wie Hook mußte ja das passende Computerspiel folgen; und natürlich war es Ocean, die sich die Rechte daran gesichert haben.

Für alle, die den Film nicht gesehen haben: Peter Pan ist erwachsen geworden und lebt inzwischen als Mr. Banning mit Kind und Kegel in den USA. Er weiß nicht, daß er einst Peter Pan war – der Junge, der nicht altern, dafür aber fliegen konnte und im sagenhaften Neverland ein Leben voller Abenteuer führte. Bei einem Besuch in London werden seine Kinder von seinem früheren Lieblingsfeind, dem schändlichen Captain Hook, entführt. Auch Peter verschlägt es auf die Pirateninsel, wo er die Kinder befreien und seine Vergangenheit enträtseln muß.



Schon auf den ersten Blick fällt einem die »Verwandtschaft« zu »Monkey Island« auf. Hook ist ein Maus- bzw. Icon-gesteuertes Grafik-Adventure im besten Lucas-Arts-Stil: Leichte Bedienung, stimmungsvolle Grafiken, deutsche Texte etc. Auch das gepflegte Piraten-Ambiente kommt einem etwas bekannt vor.

Die Schlüsselfragen, ob Hook mehr ist als nur ein freches Plagiat, und ob die Story ebenso komplex und witzig ist wie beim großen Vorbild »The Secret of Monkey Island 2«, erfahren Sie in unserer nächsten Ausgabe.

TOP TWENTY

Das ist rekordverdächtig: »Monkey Island 2« wurde gerade unser diesmaliges Spiel des Monats, und schon ist es auch in den Top Twenty vertreten – ein wahrer Shootingstar.

Platz	Titel	Hersteller	letzte Plazierung
1	Battle Isle	Blue Byte	1
2	Populous II	Electronic Arts	3
3	Lotus Turbo Challenge 2	Gremlin	4
4	A320 Airbus	Thalion	2
5	Bundesliga Manager Prof.	Software 2000	5
6	Railroad Tycoon	MicroProse	6
7	Silent Service II	MicroProse	7
8	Lemmings	Psygnosis	8
9	Pirates	MicroProse	9
10	Evlira II	Accolade	13
11	Monkey Island	Lucas Arts	11
12	Great Courts II	Blue Byte	12
13	Apidya	Kaiko	14
14	Gods	Renegade	10
15	F-16 Falcon	Mirrorsoft	15
16	Alien Breed	Team 17	17
17	Pinnball Dreams	21st Century Entertainment	20
18	Monkey Island 2	Lucas Arts	NEW
19	Sim City	Infogrames	19
20	Die Kathedrale	Software 2000	18

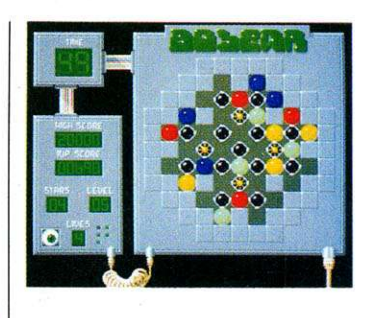
Die fünf Gewinner unserer monatlichen Top-Twenty-Auslosung stehen fest: Je einmal das Spiel **The Secret of Monkey Island 2**, gestiftet von **Softgold**, gewinnen:

M. Hasslacher, 7250 Leonberg-Silberberg
R. Boenki, O-2400 Wismar
R. Gellert, 6433 Phillipsthal
A. Wetzler, 6240 Königstein i. Ts.
M. Brüning, 4412 Ostbeuern

Herzlichen Glückwunsch!

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei Lieblingsspielen dieses Monats. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion
Stichwort: Top Twenty
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München



Denk mal wieder!

BOSZAR

Nach Erfolgen wie »Die Kathedrale« oder »Bundesliga Manager Prof.« wagt sich Software 2000 diesmal an ein Knobelspiel im Stil von Logical.

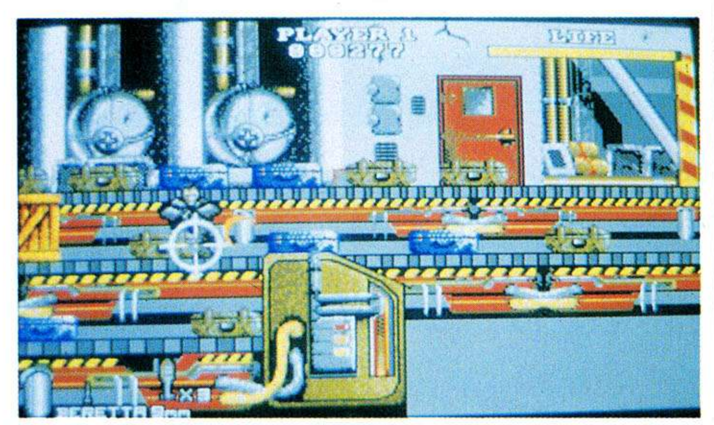
Ziel des Spiels ist es, vier gleichfarbige Kugeln um eine Achse mit einem Stern anzuordnen. Dabei kann man sowohl die Kugeln selbst, als auch die Achse drehen. Ein saftiges Zeitlimit erschwert die Angelegenheit zusätzlich.

Alle fünf Level verrät der Computer ein Paßwort. So hat man eine reelle Chance, auch das fünfzigste und letzte Level zu knacken. *ms*

INHALT



DIE HARD II - DIE HARDER



Die Hard II: Ebenso belanglos wie überflüssig

von Carsten Borgmeier

John McClane ist New Yorks härtester Cop. Seine unnachahmliche Begabung, stets am falschen Ort zur falschen Zeit aufzutauchen, macht ihn zum idealen Helden. In »Die Hard II«, der Adaption des Kino-Hits »Stirb langsam II« mit Bruce Willis, verschlägt es den Parade-Bullen auf den Washingtoner Flughafen. Terroristen wollen den ganzen Airport unter ihre Kontrolle bringen, um einen Drogengeneral aus US-Gefangenschaft freizupressen.

Im Gepäckraum des Hauptgebäudes beginnt John, die Gangster mit seiner Dienstwaffe zu attackieren. Per Maus, Joystick oder Lichtpistole steuert der Spieler ein Fadenkreuz über den Screen. Seine Aufgabe besteht darin, die herumlaufenden bösen Buben ins Visier zu nehmen und mit Blei vollzupumpen. Quasi als Abschiedsgeschenk hinterlassen die Widersacher nach ihrem Ableben Munition, Verbandszeug oder ein Maschinengewehr. Wird die Lage trotz dieser Hilfsmittel zu brenzlig, darf man Handgranaten zünden, die fast jeden Angreifer vom Bildschirm putzen. Später folgen noch Schießereien auf der Landebahn und im Freien. Im vierten Level schwingt sich McClane zur Abwechslung hinters Steuer eines Schnee-Buggies. In 3-D-Grafik jagt er dann den Übeltätern hinterher. Zusätzlich muß John in drei Subgames seine geistigen Fähigkeiten unter Beweis stellen. Einmal peilt er unter Zeitdruck die geheime Funkfrequenz der Terroristen an, dann wieder löst er ein Verschiebepuzzle, schließlich forscht er im Polizeicomputer nach Fingerabdrücken. *ms*

M-E-I-N-U-N-G

Im Kino war »Die Hard II« ein echter Reißer, auf dem Amiga ist es eine Schlafpille. Eine kaum spielbare Actioneinlage nach der anderen. Offensichtlich aus Ideenmangel greift Grandslam auf olle Arcadekamellen zurück. Die Fadenkreuzballereien sind bei »Operation Indiziert« entliehen, die Hatz im Schnee erinnert stark an »Chase H.Q.«. Leider präsentiert sich das Geschehen mit schwachen Animationen und piepsigen Soundeffekten. Im Gegensatz zum deutschen Filmtitel stirbt McClane nicht langsam, sondern viel zu schnell, so wüst wird er beschossen. Nur abgebrühte Actionprofis werden bis zur Snow-Buggy-Jagd vordringen, die mit Abstand noch am meisten Spaß bringt. »Die Hard II« ist so überflüssig wie ein elektrischer Waschlappen und so aufregend wie eine Gabelstaplerfahrt durch Delmenhorst. Forget it!

AMIGA-TEST

ausreichend

Die Hard II

5,4 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Grafik	4
Sound	3
Spielidee	2
Motivation	3

Titel: Die Hard II
Preis: auf Anfrage
Hersteller: Grandslam Video
Anbieter: Fachhandel

DELIVERANCE - STORMLORD 2



Deliverance: Langweiliges Gods-Plagiat

von Carsten Borgmeier

Stormlord, ein Actionhero der alten Garde, bewaffnet mit einer Axt, befreite vor zwei Jahren am Ende des letzten Abenteuers seine Märchenheimat von einer bitterbösen Königin. Daraufhin herrschten paradiesische Zustände im Lande. Doch die Schurkin gab nicht auf.

Diesmal hat sie alle Feen im Reich gefangen und in ein düsteres Verlies auf ihre Festung verschleppt. Stormlord bleibt also nichts anderes übrig, als sich noch einmal seine Lendenshorts überzustreifen und in den Kampf zu ziehen. Mit seinem Hackebeil drischt er im Nahkampf auf Spinnen und anderes Krabbelgetier ein oder verwendet die Axt als Wurfgeschoß. Mit dieser ausgefeilten Kampftechnik lassen sich Fledermäuse, feuerspeiende Drachen und all die anderen Gruselwesen leicht besiegen. Gut so, denn in erster Linie muß der Held Schränke nach den vermißten Feen durchstöbern.

Manchmal entdeckt man einen Schlüssel, um die zahlreich vorhandenen Türen zu öffnen. Wer geschickt genug Leitern hochklettert und athletisch von einer Plattform zur anderen hüpft, bekommt am Ende des Irrgartens ein Obermonster vorgesetzt. Darunter eklig grüne Riesensaurier mit extrem schlechten Atem sowie eine Spinne, vor der selbst Tarantula in die Knie ginge. Während in den ersten drei Levels fleißig in alle Richtungen gescrollt wird, gibt es am Ende eine Ballereinlage. Darin steuert der Spieler eine schießende Eidechse durch den Vorhof der Hölle, an dessen Ende die Herrscherin des Bösen einen höchstpersönlich zum Duell erwartet. *ms*

AMIGA-TEST

befriedigend

Deliverance

7,4 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Grafik	5
Sound	4
Spielidee	3
Motivation	4

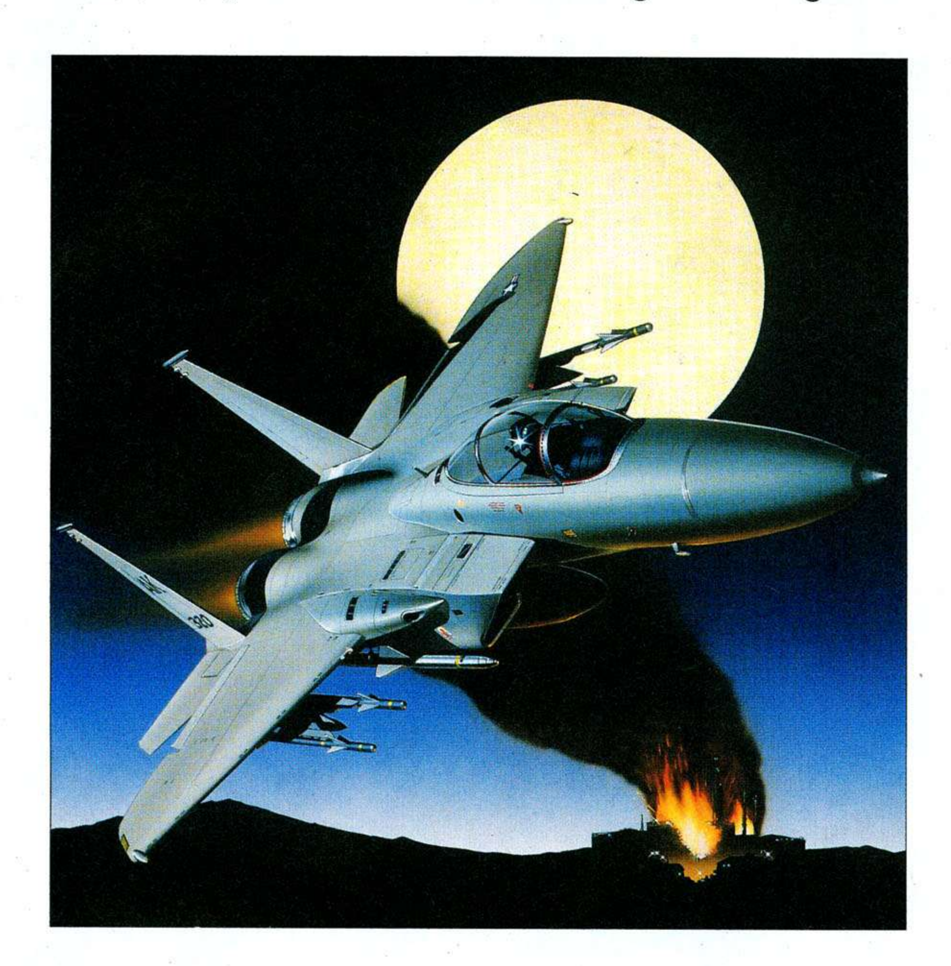
Titel: Deliverance
Preis: ca. 85 Mark
Hersteller:
21st Century Entertainment
Anbieter:
United Software, Hauptstr. 70,
4835 Rietberg, Tel. 0 52 44/40 80

M-E-I-N-U-N-G

Erst dachte ich, versehentlich die Gods-Diskette ins Laufwerk geschoben zu haben – so ähnlich sehen sich »Deliverance« und der Bitmap-Hit. Große Sprites, saubere Animationen und abwechslungsreiches Fantasy-Artwork, sogar das leicht ruckelige Scrolling wurde abgekupfert.

Doch merke: Frechheit siegt nicht immer. Besonders wenn das Plagiat auf Sparflamme köchelt. Einzige Innovation im ganzen Game: Um im Labyrinth nicht die Orientierung zu verlieren, darf »Stormlord« Edelsteine als Wegweiser plazieren. Programmiertechnisch ist Deliverance ganz ordentlich gelungen, aber der rechte Spielspaß will nicht aufkommen. Ich bin sicher: In meinem Archiv wird Deliverance verstauben.

Noch heute könntest Du eine F-19 in der Luft zerstören, Feinde von Deinem M1-Panzer aus zerschmettern oder in einem saftigen Luftkampf in Deiner F-15 den Sieg davontragen!



Wenn Du dazu keine Lust hast, dann schlaf doch vorm Fernseher ein!

Bei diesen unglaublich echt erscheinenden Situationen, die Dich tief in den Schleudersitz drücken, gibt es keine Ausrede für Unlust! Diese wirklichkeitsgetreuen Simulationen geben Dir eine 3D-Perspektive aus dem Cockpit Deines Jet-Fighters auf das spannende Luftkampfgeschehen. Außerdem kannst Du Bodenkämpfe in Deinem eigenen Panzer bestehen. Jedes Spiel erfordert gut geschulte Fähigkeiten, um Strategien, Aufgaben und Feldzüge zu planen, und ist eine wirkliche Herausforderung.



Die absolute Unterhaltungssoftware

"F-19 Stealth Fighter", "M1 Tank Platoon", "F-15 Strike Eagle II".

Klassiker vom besten Software-Verlag Europas.

MicroProse Ltd. Unit 1 Hampton Road Industrial Estate, Tetbury, Glos. GL8 8LD. UK. Tel: +44 (0)666 504 326

Bitte rechts ranfahren!

POLICE QUEST 3 – THE KINDRED

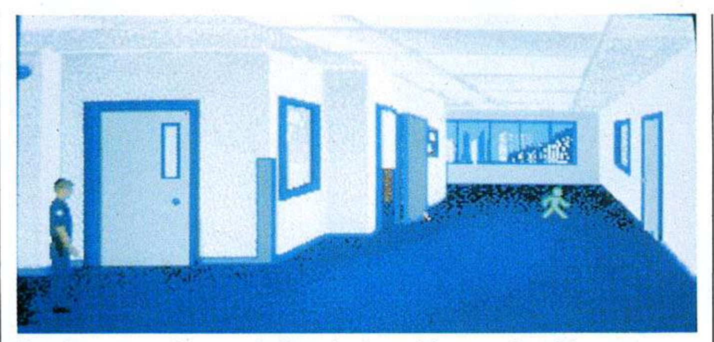
von Carsten Borgmeier

Die Serientäter der amerikanischen Adventure-Schmiede »Sierra« haben wieder zugeschlagen. Spieldesigner und Ex-Bulle Jim Walls schickt ein drittes Mal seinen Helden Sonny Bonds in Lyttons Großstadtdschungel.

Schnellfahrer und Trunkenbolde halten den Streifenpolizisten Sonny auf Trab. Im Büro liegt überdies allerlei Papierkram an, Formulare wollen ausgefüllt und Protokolle abgefaßt sein. Erst nach geraumer Zeit kommt Bewegung in die Geschichte. Kurz hintereinander meuchelt ein offensichtlich geisteskranker Ritualmörder mehrere Frauen auf bestialische Weise. Jede Leiche verziert der Täter mit einem Pentagramm – dem Zeichen des Satans. Auch Sonnys Frau fällt beinahe dem Messerstecher zum Opfer. Schwerverletzt wird sie auf die Intensivstation eingeliefert und Sonny zu den Ermittlungen ins Morddezernat abkommandiert.

Aus dem Polizeicomputer holt er sich Informationen über die Opfer und den jeweiligen Tathergang. Auch die Spurensuche vor Ort kommt nicht zu kurz: Im Dienstwagen tuckert Bonds zu den Tatorten. Bei der Fahrt steht auf Tastendruck eine Karte des Städtchens zur Verfügung.

Durch Beweisstücke und die Kombination einzelner Indizien kommt mit der Zeit Licht in die verworrenen Ereignisse. Die Spur führt zu einer Sekte religiöser Fanatiker. Außerdem hat ein gewisser Michael Baines seine Finger im schmutzigen Spiel. Für alte Police-Quest-Hasen ist dessen Bruder Jesse schon lange kein Unbekannter mehr. Ganze zwei Episoden lang gab der hinterhältige Drogendealer dem wackeren Sonny knifflige Rätsel auf. Im ersten und zweiten Teil mußte der Spieler allerdings noch auf Texteingaben zurückgreifen, um das Spiel zu lösen. »Police Quest 3« dagegen erstrahlt wie schon Larry 5, Kings Quest V oder die jüngsten Eskapaden von Weltraum-Hausmeister Roger Wilco im strahlend neuen Icon-Gewand. Mit der Maus klickt man in der Bildchenleiste am oberen Rand die gewünschte Aktion an: Gegenstände können so untersucht, manipuliert oder mitgenommen werden. Auch Gespräche mit Tatverdächtigen und Zeugen sind möglich. Police Quest 3 füllt ganze sechs Disketten. Eine Festplatteninstallation ist möglich. Allerdings bleibt der Bildschirm ohne 1 MByte RAM dunkel. Gute Englischkenntnisse gehören dagegen nicht zu den Grundvoraussetzungen. Police Quest 3 gibt's in einer deutschen Programm-Version. *ms*



Headquarter: Sogar ein Psychologe bietet seine Dienste an



Dienstantritt: Am Morgen werden die Aufträge für den Tag verlesen

M-E-I-N-U-N-G

Mit »Police Quest 3« bleibt sich Sierra gleich in mehrerlei Hinsicht treu. Zunächst die schlechte Nachricht: Ohne Harddisk und Turbokarte laufen die Ermittlungsarbeiten im Schneckentempo ab. Schon bei der kleinsten Animationssequenz rattert das Diskettenlaufwerk los, auf dem Weg von einem Raum zum anderen vergehen schon mal ein paar Minuten. Frustrierend! Laut Verpackungstext nutzt das Programm die 32 Farben des Amiga aus. Zu sehen ist davon auf den verwaschenen Bildern nicht allzuviel. Wer nicht gerade ein Roland-Keyboard an seiner MIDI-Schnittstelle betreibt, bekommt einen lausigen Minimal-Soundtrack zu hören. Erst mit der teuren Hardware kommt der pulsierende Titletrack aus der Feder des Miami-Vice-Komponisten Jan Hammer voll zur Geltung.

So durchwachsen die technische Ausführung auch sein mag, die Story bügelt so manche Ungereimtheit wieder aus: Straff und ohne Umwege kommt das Adventure zur Sache, und schreckt auch vor derben Gewaltdarstellungen nicht zurück. Unerwartete Wendungen in der ausgeklügelten Story und die komfortable Benutzerführung halten den abenteuerlustigen Spieler bis zum Showdown bei der Stange. Selbst für ausgebuffte Kriminologen wirft Sonnys jüngster Fall ausreichend Grübelstoff ab. Ganz nebenbei verklickert einem Jim Walls noch eine Lektion praktischer Polizeiarbeit. Prädikat: Besonders realistisch.

Police Quest 3 ist ein weiteres spannendes Sierra-Adventure, das mal wieder überzogene Anforderungen an die Hardware stellt. Die kalifornische Spieleschmiede sollte endlich lernen, wie man sauber vom PC konvertiert. Es müßte den Designern doch gelingen, tolle Sounds zu erzeugen, ohne daß man dafür erst einen Synthesizer anschließen muß.



Grafik	●	●	●	●	
Sound	●	●	●		
Spielidee	●	●	●	●	
Motivation	●	●	●	●	●

Titel: Police Quest 3
Preis: ca. 120 Mark
Hersteller: Sierra
Anbieter: Bomico
Am Südpark 12, 6092 Keltersbach,
Tel. 0 61 07/7 60 60

von Carsten Borgmeier

Flieger, grüß mir das Weltall

EPIC

Irgendwann in ferner Zukunft droht die Sonne als gigantische Supernova zu explodieren. Einzige Chance für die Menschheit: Evakuierung des gesamten Planeten. Ein riesiger Konvoi bricht auf, um die Flüchtlinge nach Ulysses VII zu bringen.

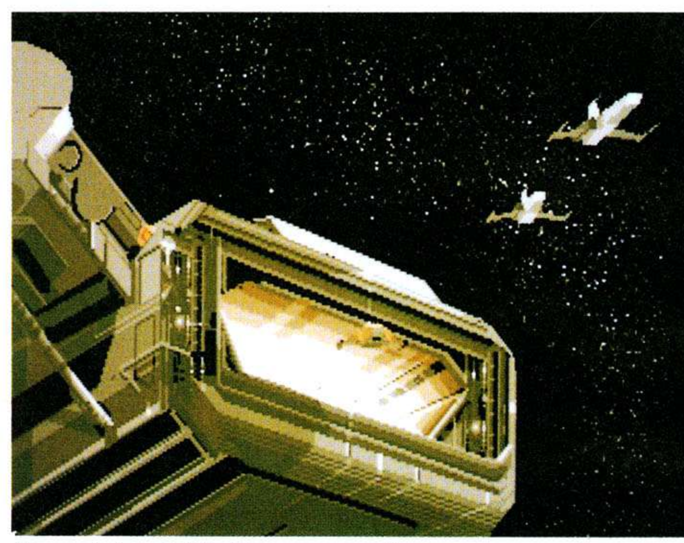
Viereinviertel Jahre soll die Reise dauern. Doch böse Weltraumkrieger aus dem Sonnensystem der Rexxonen haben es auf die Karawane abgesehen. Die riesigen, langsamen Transportschiffe sind für die Aliens ein leichtes Ziel. Glücklicherweise gibt es da noch den blitzschnellen Epic-Fighter, einen High-Tech-Bomber, der in Sachen Geschwindigkeit und Bewaffnung alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt.

Als furchtloser Freiheitskämpfer schwingt sich der Spieler in die Pilotenkanzel des hochmodernen Fluggeräts. Neun knallharte Missionen beginnen. Zunächst erklärt der oberste Flotten-Commander den Einsatz, danach startet der Fighter durch. Sternenhaufen und Planeten präsentiert das Programm in ausgefüllter Vektorgrafik. Neben dem Blick aus dem Cockpit sind alternativ sechs Seiten-, Rück- und Außenansichten über die Funktionstasten abrufbereit. Links auf dem Instrumentenbrett erscheinen Geschwindigkeit, Tankanzeige sowie der Zustand der Schutzschilde als farbige Balken. Ein kleiner Radarschirm zeigt, wo Rexxonen herumschwirren.

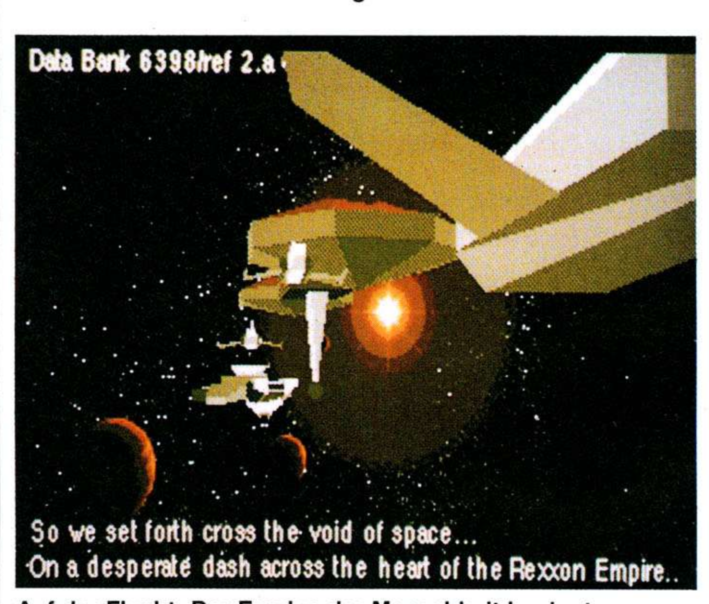
Den Angreifern rückt man mit einem von acht verschiedenen Waffensystemen zu Leibe. Neben mehreren Lasergeschützen sind auch einige Zielsuchraketen an Bord. Wenn eine davon abgefeuert wird, heftet sich in einem kleinen Fenster eine Kamera an den Bug des Geschosses und verfolgt es bis zum Einschlag. Mit Abschießen allein ist es allerdings nicht getan: Je nach Mission, durchfliegt man unter Zeitdruck zerklüftete Minenfelder oder beschützt ein Mutterschiff. Etliche Aufträge führen auch hinab auf die Oberfläche feindlicher Planeten. Mal legt man Radarstationen der Rexxonen in Schutt, um deren Funkverkehr lahmzulegen; mal geht es um die Suche nach einer riesigen Kanone auf marsähnlichem Terrain.

Da die Missionen miteinander verknüpft sind, bedeutet ein Absturz noch lange nicht »Game over!«. Endgültig besiegelt ist das Schicksal der Menschen erst, wenn alle drei Gleiter zerschellen.

Um nach einer Niederlage nicht jedesmal ganz von vorne zu beginnen, erhält der Pilot nach jedem erfolgreichen Einsatz ein Paßwort (vgl. Kasten). Gesteuert wird der Jet übrigens mit Maus oder Tastatur. Zum Abheben benötigt man mindestens 1 MByte RAM. Laut Hersteller soll Epic auf allen Amiga-Modellen laufen. Bei einem Test in der Redaktion blieb der Bildschirm eines A3000 allerdings dunkel. *ms*



Alarmstufe rot: Die Rexxonen greifen an



Auf der Flucht: Der Exodus der Menschheit beginnt

M-E-I-N-U-N-G

3-D-Ballereien wie der PC-Klassiker »Wing Commander« sind auf dem Amiga noch immer Mangelware. Epic soll diese Lücke schließen: Flotte, detaillierte Polygongrafik und ausgefeilte Missionen sorgen für mächtig Krawall im All. Abwechslung ist Trumpf, sowohl bei den Einsätzen, als auch in der spannenden Story.

Leider trüben mehrere grobe Schnitzer den Gesamteindruck merklich. Am besten klappt die sensible Steuerung noch über die Tastatur, via Maus schlenkert der Gleiter unmanövrierbar durch die Weiten des Alls. Dadurch, daß die einzelnen Abschnitte aufeinander aufbauen, stellt sich das Gameplay selbst ein Bein: Ein klitzekleiner Fehler genügt, und »Epic« wird im späteren Verlauf noch deutlich schwieriger als es ohnehin schon ist. Darüber hinaus fehlt mir eine deutliche Unterscheidung von Freund und Feind. Des öfteren habe ich in der Hitze des Gefechts versehentlich einen Gleiter aus meinen eigenen Reihen vom Sternenhimmel geholt.

Das stimmungsvolle Intro, viele Zwischengrafiken und nicht zuletzt der bombastische Soundtrack trösten allerdings über diese Schwächen hinweg. Zumindest, bis »Wing Commander« im Herbst endlich auf dem Amiga durchstartet.

ALLE CODES ZU EPIC

AURIGA
CEPHEUS
APUS
MUSCA
PYXIS
FORMAX
CETUS
CAELUM
COVUS

AMIGA-TEST

gut

Epic

9,3 von 12	**GESAMT-URTEIL** AUSGABE 09/92

Kategorie	Wertung
Grafik	5 von 5
Sound	5 von 5
Spielidee	5 von 5
Motivation	5 von 5

Titel: Epic
Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Ocean
Anbieter: Bomico
Am Südpark 12, 6092 Keltersbach,
Tel. 0 61 07/7 60 60

An alle Spiele-Freaks! Das neue POWER PLAY ist da!



Und wieder voll mit heißen Themen:

Brandaktuell von SSI!
"Spelljammer" zeigt die Zukunft der neuen AD&D-Spiele: Wahnsinns-Grafik, bombastischer Sound, neue Benutzerführung. Dieses High-End-Spiel darf kein Rollenspieler verpassen!

Der "Lotus" fährt wieder - auf Amiga!
Power Play berichtet exklusiv über das fantastische Rennspiel "Lotus 3 - The final Challenge". Ist es noch besser als die beiden ersten Teile?

Schritt-für-Schritt-Lösung: "Indiana Jones 4"!
Der Player's Guide hat's in sich: 4 pralle Seiten mit jeder Menge Fotos zeigen Euch detailliert, wie Ihr Indiana Jones zielsicher nach Atlantis führt.

Das neue POWER PLAY ab 12.8. bei Eurem Händler!

POWER PLAY - DIE GANZE WELT DER SPIELE IN EINEM HEFT!



Le Chuck's Revenge

THE SECRET O

von Carsten Borgmeier

Vor etwas mehr als einem Jahr stach der grünschnablige Pirat Guybrush Threepwood erstmals auf dem Amiga in See. Wir erinnern uns: Um in die Freibeutergilde aufgenommen zu werden, mußte Guybrush zuerst drei schwierige Prüfungen bestehen. Danach verschlug es ihn als Schatzsucher auf die berüchtigte Affeninsel. Dort kreuzte er erstmals den Säbel – oder besser die Malzbierflasche – mit dem Geisterpiraten Le Chuck. Dieser löste sich anläßlich des unvermeidlichen Happyends zwischen Threepwood und seiner Herzdame Gouverneurin Harley im wahrsten Sinn des Wortes in Wohlgefallen auf. So schien es zumindest. Doch Fortsetzungsforscher wissen: Erstens kommt es anders, zweitens als man denkt.

Bis der Held seinem Rivalen im Nachfolgeprogramm endlich das Lebenslicht auspustet, ist es ein langer, puzzlereicher Weg. Zu Beginn hängt Guybrush auf der wenig berauschenden Karibikinsel Scabb Island fest. Am Lagerfeuer verklickert er seinen verbliebenen Fans noch einmal die Story seines ersten großen Abenteuers. Beim Geschichtenerzählen will er es freilich nicht bewenden lassen. Genauer gesagt, hat es ihm der Riesenschatz »Big Whoop« angetan, der irgendwo in der Gegend verbuddelt liegt. Das Problem an der Sache: Guybrush besitzt keinen müden Golddukaten, um eine kostspielige Expedition zu finanzieren. Zudem knechtet der ekelhafte Largo Le Grand die Bevölkerung der Insel. Deshalb ist an einen Trip auf die drei benachbarten Inseln vorest gar nicht zu denken. In einer solchen Situation bleibt Guybrush nichts anderes übrig, als in gewohnter Lucasfilm-Manier alle Orte auf Scabb Island nach hilfreichen Gesprächspartnern und nützlichen Gegenständen abzusuchen. Es erwartet den Spieler eine regelrechte Wiedersehenstournee mit Charakteren aus dem ersten Teil: Hexenmeisterin Mojo verrät z.B. wie er Largo für immer in die ewigen Geistergründe schickt. Voodoo heißt das Zauberwort. Für das alles entscheidende Hokuspokus-Püppchen benötigt Guybrush nur eine Locke und frischen Speichel des fiesen Schurken. Zulockt. Für die Speichelprobe muß er gar einen Job als Koch in der örtlichen Spelunke annehmen. Dann hat Guybrush genügend Geld, um nach Booty bzw. Phatt Island zu schippern, wo ihn weitere gute Bekannte erwarten: Stan bringt seit neuestem nicht mehr alte Kutter, sondern gebrauchte Särge unters Volk. Gouverneurin Harley residiert in einem noch pompöseren Herrenhaus und irgendwo waren da auch noch die drei unglaublich wichtigen Piraten aus Folge eins


Tolle Fortsetzung: Der zweite Teil hat's wirklich in sich



Wegezoll: Wer über die Brücke will, braucht eigentlich etwas Kleingeld

sätzlich sind noch die sterblichen Überreste eines nahen Verwandten aus dem Hause Le Grand als pikante Zutat gefragt.

Auf dem Gottesacker wird Guybrush nach einer kleinen Grabschändung schnell fündig. Wesentlich komplizierter sind die beiden anderen Ingredenzien zu beschaffen. Den begehrten Haarkranz bekommt er nur, wenn er Largo für kurze Zeit aus seiner Bude unterwegs. Trotz aller Nostalgie ist Guybrushs Interesse ganz klar auf die Schatzsuche gerichtet:

Vier Teile einer alten Karte müssen her. Um an sie heranzukommen, ist sich Threepwood auch nicht für die Teilnahme an einem Wettbewerb im Weitspucken zu gut – natürlich sind da Schummeleien und Doping angesagt! Ist der Lageplan von Big Whoop erst einmal wieder vollständig, nimmt die Geschichte eine dramatische Wendung: Le Chuck kehrt zurück und verschleppt Wally, den Kartenmacher aus Woodtick, der Hauptstadt von Scabb Island. Als Expreßpaket getarnt, gelangt unser Freibeuter auf die Festung des Geisterpiraten. Nach Wallys Be-

AMIGA-TEST
sehr gut

Monkey Island 2

10,4 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

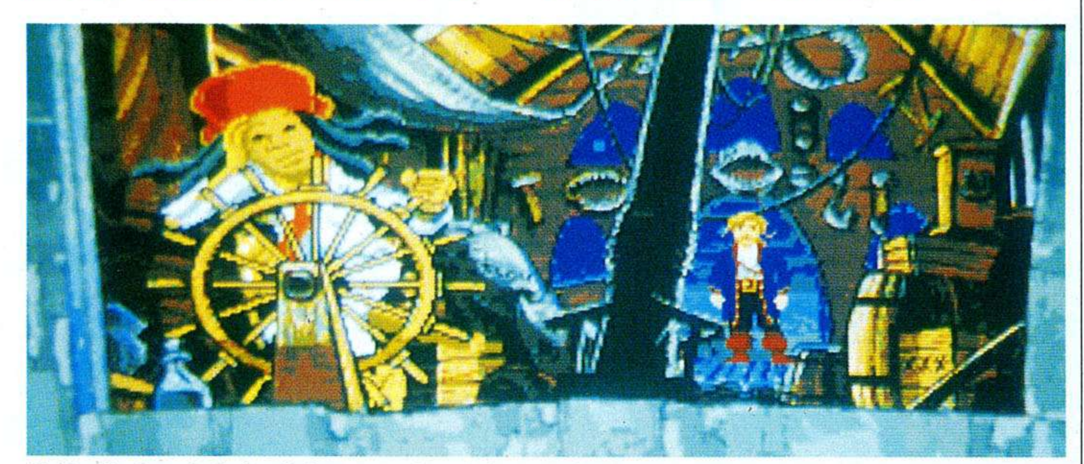
Grafik	6
Sound	4
Spielidee	5
Motivation	6

Titel: Monkey Island 2
Preis: ca.120 Mark
Hersteller: Lucas Arts/Softgold
Anbieter: Rushware,
Bruchweg 128, 4044 Kaarst 2,
Tel. 0 21 01/60 70





F MONKEY ISLAND 2


Heißt die Segel: Auf geht's zur großen Schatzsuche


Gruselstimmung: Auf der Suche nach einigen sterblichen Überresten

freiung kommt es dann wieder zum Showdown mit dem Oberschurken. Soviel zur komischen Story, die für meine Begriffe noch besser gelungen ist als in Monkey Island 1.

Die Steuerung geht genauso kinderleicht von der Hand wie im ersten Teil. Etwa ein Drittel des Bildschirms nimmt wieder die Befehlsbox samt Inventarübersicht ein. Neun Aktionen stehen dem Spieler zur Verfügung, um Gegenstände für seine Zwecke einzusetzen oder Türen und Schlösser zu öffnen. Nach einem Klick auf das entsprechene Verb und den gewünschten Gegenstand im Bild darüber, läuft der Held los und tut, wie ihm befohlen wurde. Alle Dinge, die man gerade mit sich herumträgt, erstrahlen als farbige Piktogramme in der rechten unteren Ecke des Screens.

Unterhaltungen verlaufen wie gewohnt nach dem Multiple-choice-Verfahren. Während des Gesprächs erscheinen zwischendurch drei oder vier vorgefertigte Konversationsfetzen. In der richtigen Reihenfolge angeklickt, verrät so mancher Gesprächspartner nützliche Tips. Unterstützung hat Guybrush auch dringend nötig, schließlich erwarten ihn nicht weniger als elf rätselhafte Disketten voll geheimnisvoller Schauplätze.

Paßt ein Ort mal nicht ganz auf den Bildschirm, wird fleißig horizontal gescrollt. Damit der Karibiktrip ohne nervtötende Diskettenwechsel abgeht, können die gut 10 MByte Daten über ein Installationsprogramm bequem auf Festplatte kopiert werden.

Wie alle neueren Lucasfilm-Adventures gibt es The Secret of Monkey Island 2 in einer komplett deutschen Version. Erfreulicherweise läuft das Spiel sowohl unter Kickstart 1.3 als auch unter 2.0 einwandfrei. *ms*

M-E-I-N-U-N-G

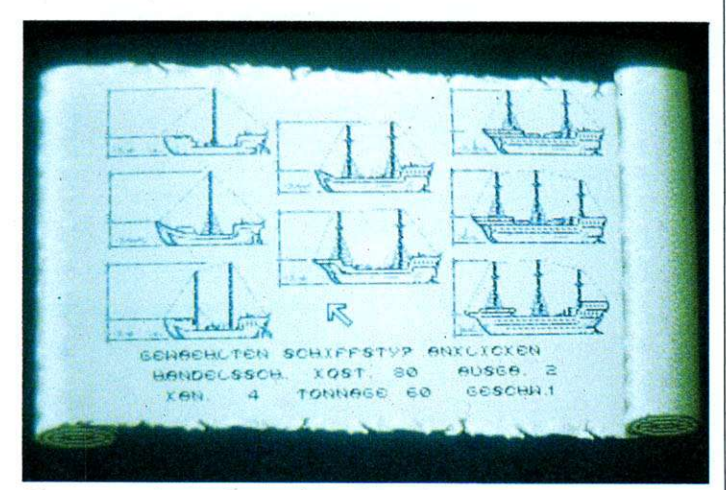
Bei den Amiga-Versionen, die Sierra derzeit abliefert, war ich auf die Umsetzung des PC-Adventurehits Monkey Island 2 besonders gespannt. Trotz des enormen Umfangs spielt es sich auch von Diskette noch ganz flott. Die z.T. wunderhübsch animierten Hintergründe nutzen den 32-Farben-Modus gekonnt aus. Zusätzlich spendierten die Zeichner noch zahlreiche Zwischensequenzen in astreiner Comicqualität.

Obwohl im Vergleich zum Vorläufer nicht ständig Musik aus dem Lautsprecher tönt, sorgen die fein eingestreuten Calypso- und Reggaeklänge für echte Urlaubsstimmung. In sonniger Atmosphäre brennt »Monkey Island 2« ein Gagfeuerwerk ab, wie kein anderes Grafik-Adventure zuvor. Ron Gilbert reiht einen gelungenen Witz an den nächsten. Ob Voodoo-Bastelei oder Spukwettbewerb, in der Südsee herrscht offensichtlich immer Hochstimmung. Nicht nur was den Lachfaktor angeht, hat Lucas Arts noch einmal kräftig zugelegt. Auch in puncto Komplexität gibt es nichts mehr zu kritisieren. Die Story verläuft längst nicht mehr so vorhersehbar wie Threepwoods erster Streich. Viele Orte müssen mehrmals besucht werden, um die hundertprozent logischen Rätsel zu knacken.

Zusammen mit der ausgefeilten Bedienung fesselt die Piratensaga bis zur Lösung an die Maus. Ein bißchen enttäuscht war ich allerdings, als nach mehreren durchzockten Nächten die Endsequenz über den Monitor flimmerte. So abrupt hätte man die schöne Story nun auch wieder nicht abwürgen müssen. Sei's drum – »Monkey Island 2« gehört in die Softwaresammlung jedes Freizeitfreibeuters und Hobbysäbelraßlers. Ein spielerischer Hochgenuß auf hoher See! Schon jetzt einer der besten Amiga-Titel des Jahres!

In the Steps of Columbus

DISCOVERY



Discovery: Gutes Gameplay, aber mittelmäßige Grafik

von Carsten Borgmeier

Rechtzeitig zum 500. Jahrestag der Entdeckung Amerikas wandelt der Spieler in »Discovery« auf den Spuren des großen Seefahrers Christoph Kolumbus. Jeder Kahn wird separat vom Heimathafen in eine der acht Himmelsrichtungen entsandt. Nach geraumer Zeit sichten die Seeleute Land und werfen selbständig Anker. Auch den Rohstoffabbau übernimmt der Computer. Sind genügend Holz-, Getreide- und Mineralienreserven vorhanden, errichten die Untertanen nach ein paar Mausklicks Werkstätten, Forts, Lagerhäuser oder Kirchen. Natürlich setzen die fünf computergesteuerten Entdecker alles daran, dies zu verhindern. Schon auf offener See kommt es zu Schlachten. Wohl dem, der in der Werft Kanonen an Bord geschafft hat und aus den sechs strategischen Kampfoptionen die richtige wählt. Auch in den Kolonien machen die Widersacher Zoff. In solchen Fällen sorgt eine kleine Hausarmee wieder für Ruhe. Auf Wunsch brechen die Söldner auch selbst zu Eroberungszügen auf. Um das Spiel zu gewinnen, muß der Hobbykolumbus entweder alle Rivalen besiegen, die legendäre Goldgräberstadt Eldorado ausfindig machen oder nach 50 Jahren die meisten Reichtümer angehäuft haben. *ms*

AMIGA-TEST

befriedigend

Discovery

6,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Grafik	3
Sound	3
Spielidee	5
Motivation	5

Titel: Discovery
Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Impressions
Anbieter:
Leisuresoft, Robert-Bosch-Str. 1, 4703 Bönen, Tel. 47 03/6 90

M-E-I-N-U-N-G

Es geht doch: Nach Miesmuscheln wie »Mercant Colony« und »Fort Apache« hatte ich schon beinahe mein Vertrauen in die Strategiegurus von »Impressions« verloren.

Technisch gesehen segelt »Impressions« den erfolgreicheren Kollegen von »Microprose« und »Maxis« immer noch recht weit hinterher: Der Menüaufbau dauert entschieden zu lange, Scrolling und Sprites ruckeln kräftig, und jede noch so überflüssige Zwischengrafik muß nachgeladen werden. Alles in allem ist »Discovery« trotz des interessanten Konzepts nicht das Ei des Kolumbus, sondern eher ein Strategiespiel für Leute, die auf hübsche Grafik und eine Mehrspieler-Option verzichten können.

Freie Fahrt

LOCOMOTION



Locomotion: Der komfortable Editor rettet das Spiel

von Carsten Borgmeier

Mit »Locomotion« weckt Kingsoft den Eisenbahner im Manne. Satte 108 Denkspielaufgaben warten auf clevere Weichensteller. Der Bildschirm zeigt ein Gleissystem mit Kreuzungen, Bahnhofshäuschen und Weichen. Es dauert nicht lange, schon tuckert die erste Dampflok vom Heimatbahnhof los. Ein Buchstabe über dem Führerhäuschen gibt den Bestimmungsort der Lok an. Per Mausklick schaltet der Spieler nun die Weichen in der richtigen Reihenfolge auf Durchfahrt. Gar nicht so einfach, da erstens nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung steht und zweitens des öfteren mehrere Züge gleichzeitig unterwegs sind. In höheren Spielabschnitten verschwinden die Zielangaben völlig, wodurch zusätzlich Verwirrung entsteht. Als Belohnung für einen gemeisterten Spielabschnitt erhält der Zuglotse ein Paßwort, um nicht wieder von vorne beginnen zu müssen.

Wem die mitgelieferten Levels nicht genügen, darf sich im Editor seine eigene Gleisstrecken zusammenbasteln. Um die Kreationen mit Hintergrundgrafiken zu unterlegen, benötigt man ein Zeichenprogramm, wie z.B. »Deluxe Paint«, das IFF-Dateien verarbeitet. Zum Sound: Abgesehen von einer poppigen Titelmusik ertönen nur sehr wenige und noch dazu schwach digitalisierte Soundeffekte aus dem Monitor. *ms*

M-E-I-N-U-N-G

Locomotion hat mich nicht vom Hocker gerissen. Das liegt an der gar nicht mehr so taufrischen Spielidee. Ähnlich wie beim Grübelhit »Logical« müssen Objekte durch ein vertracktes Labyrinth zum Zielort verschoben werden. Nur rollen hier eben Züge statt Kugeln über den Bildschirm. In technischer Hinsicht kommt das Eisenbahner-Puzzle auch nicht richtig in Fahrt: Trotz detaillierter Sprites und feiner Animationen hinterläßt die Grafik insgesamt einen blassen Eindruck, vor allem wegen der langweiligen Hintergrundlandschaften. Vor dem Absturz ins Mittelmaß rettet »Locomotion« nur der recht komfortable Editor.

AMIGA-TEST

befriedigend

Locomotion

6,0 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Grafik	3
Sound	3
Spielidee	4
Motivation	4

Titel: Locomotion
Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: Kingsoft
Anbieter:
Leisuresoft, Robert-Bosch-Str. 1, 4703 Bönen, Tel. 47 03/6 90





Köln
Ladenlokal – Versand
Vorführungen
Distribution – Ratenkauf

Annostr. 45 · 5000 Köln 1 · **Tel. 0221/314717**
FAX 0221/314668 · BBS 0221/635257

Innsbruck: Verkauf-Versand-Distribution
Tel. A-0512-291481 · FAX A-0512-295614

COMPUTER **NEU**

Die neuen Amigas

Infos und Preise bei uns!

A500+(600/600HD 30 MB	PaA
A2000 WB 2.05	1199,-
A3000 (alle Typen)	ab 2795,-

MONITORE

Commodore 1084S	478,-
Commodore 1960	1078,-
alle EIZO-Monitore!!	PaA
Mitsubishi 14" EUM	1245,-
14"ssi 1024 x 768 int. RGB	899,-

FESTPLATTENSYSTEME

A500/500+SCSI

Supra 500XP/2 MB, 52 MB	1169,-
dito. 120/240MB	1599/2199,-
MultiEvolution A500	298,-
52 MB/105 MB	795/1059,-
2 MB RAM	180,-

A2000/A3000 SCSI

Nexus 52/106 MB	795/1039,-
Nexus 240 MB	1789,-
GVP 52/120 MB	839/1149,-
2 MB 180,- für Nexus/GVP	
Quantum 52-105-120-240-425	PaA
Fujitsu 330-520-770-1GB-1,7	PaA

TURBOBOARDS

A2630 4 MB	1559,-
Stormbringer 24/50 MHz ab	1999,-
Blizzard 14 MHz bis 8 MB	329,-

MODEMS

Supra
Faxmodem V.32bis 14400 bps
mit/ohne Software 939,-/799,-

Alle Supra/US Robotics-Modems lieferbar

Der Anschluß nicht postzugelassener Modems ist unter Strafe gestellt.

DRUCKER

Fujitsu DL1100 colar	769,-
Fujitsu Breeze 200	989,-
HP Deskjet 500	898,-
HP Deekjet 500 color	1445,-

ANWENDERSOFTWARE

Animation, Büro, Grafik, Musik, Video, Sprachen Tools u.v.a.

Blitz Basic 2 lieferbar!

SPIELE

Alle aktuellen Spiele zu Tiefstpreisen

so z.B. Pinball Dreams	57,80
Monkey Island 2	85,00
Larry 5	71,90

Das ist nur ein Auszug aus unserem umfangreichen Angebot-Katalog. Wir freuen uns auf Ihren Besuch – oder rufen Sie einfach an.

Wir führen Produkte der Firmen Eizo, ElectronicDesign, Fujitsu, HP, MacroSystems, Memphis, Reisware, Supra uvm.

Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten.

PEROKA SOFT

VERSANDHANDEL

AMIGA

Airbus A320 1 MB	99,00 DM
Amberstar	79,50 DM
Amos, Game Creator (dt. Version)	109,00 DM
Amos Compiler	51,00 DM
Abandoned Places	75,50 DM
Aquaventura	61,00 DM
Birds of Pray	76,50 DM
Bundesliga Manager prof.	72,00 DM
Battle Isle	72,00 DM
Battle Isle Data Disk I	43,50 DM
Black Crypt	61,00 DM
Castles	64,50 DM
Celtic Legends	75,00 DM
Civilisation	79,50 DM
Covert Action	79,50 DM
Cruise for a Corpse	60,50 DM
Das schwarze Auge *	76,00 DM
Deuteros	72,00 DM
Der Patrizier *	72,50 DM
Dune	72,00 DM
Dyna Blaster	69,00 DM
Elvira II	71,50 DM
Epic	69,00 DM
Eye of the Beholder II	72,00 DM
Fate Gates of Dawn	72,00 DM
Grand Prix	78,50 DM
Golf (Microprose)	79,50 DM
Great Courts II	65,00 DM
Harpoon 121	76,50 DM
Harpoon Editor	43,50 DM
Jaguar	61,00 DM
Kathedrale	86,50 DM
Kings Quest V, 1 MB	79,50 DM
Larry V, 1 MB	84,50 DM
Lemmings 2 More L.	58,00 DM
Lemmings Data Disk	43,50 DM
Links	79,50 DM
Locomotion	61,00 DM
Lotus Turbo Challenge II	58,00 DM
Mad TV 1 MB	74,50 DM
Might & Magic III	72,00 DM
Monkey Island II	85,00 DM
Pacific Island	69,00 DM
Perfect General *	79,50 DM
PGA Plus	72,00 DM
Police Quest III	72,00 DM
Powermonger Data Disk	36,50 DM
Pools of Darkness	65,00 DM
Populous 2	69,00 DM
Space Shuttle *	105,00 DM
Sim Ant (deutsch)	95,50 DM
Simpsons	58,00 DM
Stormmaster	69,50 DM
Turtles II	72,00 DM
Their finest Hour	72,00 DM
Ultima VI	72,50 DM
Willi Beamish	75,00 DM
Air, Land, Sea (3 Spiele)	79,50 DM
Power Hits (10 Spiele)	61,00 DM
Gravis Joystick: transparent	69,50 DM
schwarz	69,50 DM

* Vorankündigung. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

Bitte fordern Sie unsere KOSTENLOSE PREISLISTE an!
(Bitte Computertyp angeben!)
Weitere Spiele und Zubehör vorrätig.

Vorkasse DM 5,- · Postnachnahme DM 8,- · Ausland Vorkasse DM 15,-

PEROKA SOFT

Petra Schurig
02173/51351 · 02173/56906
Postfach 100527 · 4019 Monheim

R U T H

Computer Systeme

AMIGA 500/600

A500 Plus	795,-
Supra 500XP 52 MB/2 MB	999,-
1 MB RAM Expansion	99,-
2. Laufwerk extern	135,-
A500 Gehäuse kompl.	35,-
A600-HD 30 MB 1095,- / 40 MB	1345,-

AMIGA 2000

A2000 m. Kick. V2.0	1250,-
A2320 Flickerfixer	448,-
A2630 Turbokarte 2 MB	1245,-
A2286 AT-Karte	495,-
A2386 SX-20-Karte	990,-
Masoboshi AT/SCSI Contr.	395,-
Supra SCSI Controller	199,-
Syquest Wechselplatte	ab 639,-
2. Laufwerk intern	129,-

AMIGA 3000

A3000-25-50	ab 3399,-

AMIGA Zubehör

Syquest Wechselpl. extern	999,-
Hires Denise 8373 R4	69,-
Big Agnus 8372 A	79,-
Umschaltplat. 3f. inkl. Kickstart 1.3	98,-
Enhancer-Hit 2.0 + Handbuch	199,-

Günstige Quantum Festplatten und Speicherbausteine a. A.

Monitore

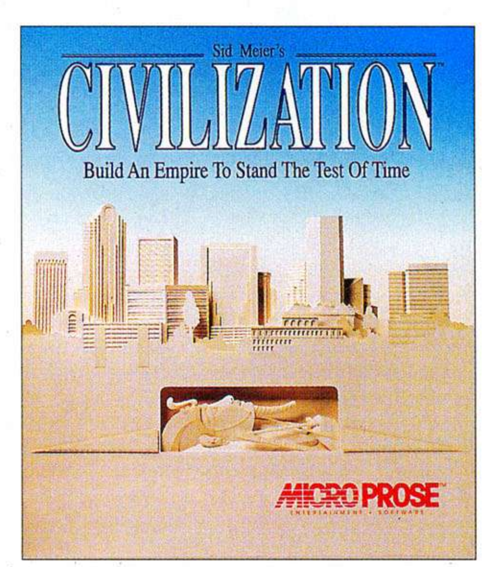
A1084S	475,-
Hitachi 14 MVX	990,-
14" SAMPO Multisync	895,-
17" SAMPO Multisync	1795,-

Weitere Produkte auf Anfrage
Preisänderungen + Irrtümer vorbehalten.



Tel. Bestellung 04244-1877 • Fax 1731
2900 Oldenburg • Hauptstraße 107
Tel. 0441-504770 • Fax 503640

Wieviele Preise müssen wir noch gewinnen, bevor auch Sie "Sid Meier's Civilization" besitzen?



Sieger!

Bestes Unterhaltungsprodukt 1991

Sieger!

Bestes Strategieprogramm 1991

Sieger!

Bestes Unterhaltungsprogramm 1991

Sieger!

Originellestes Spiel 1992

Civilization
ist jetzt erhältlich mit deutschem Bildschirmtext für Ihren Commodore Amiga und alle IBM PC-kompatiblen Geräte.



MicroProse Ltd. Unit 1 Hampton Road Industrial Esate Tetbury Glos. GL8 8LD. Tel + 44 (0) 666 504 326.

Anpfiff im Stadion

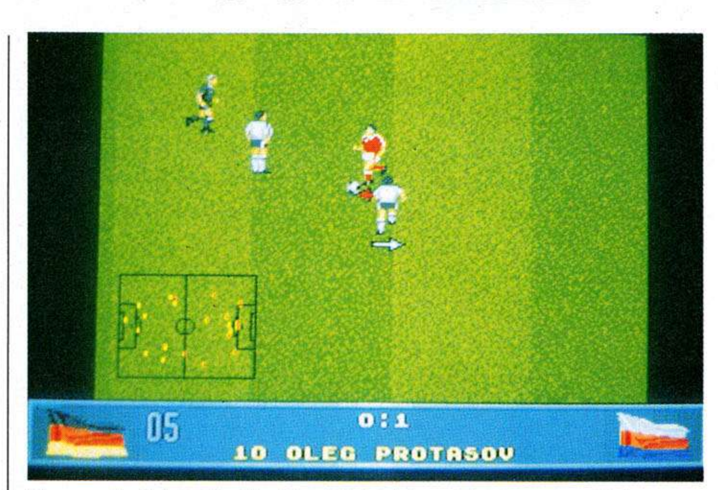
J. B. EUROPEAN FOOTBALL

von Carsten Borgmeier

Was denn? Noch nie etwas von John Barnes gehört? Dabei ist der Bursche in England ein ganz bekannter Fußballer, der für Liverpool über den Platz stürmt und sich in der Nationalelf als Libero versucht. »Krisalis« neues Soccerspiel steht ganz im Zeichen dieses Stars.

Nach dem Laden darf der Bildschirmbolzer zunächst einige Parameter festlegen, über die Funktionstasten variiert er dann die Matchlänge stufenweise zwischen vier und 90 Minuten, entscheidet, ob zwischendurch ein Regenschauer auf den grünen Rasen niederprasseln soll und wählt die passende Steuerung. Neben normalen Joysticks kommen auch Joypads mit mehreren Action-Buttons wie etwa die vom Sega Megadrive zum Einsatz. Außerdem entscheidet man sich für oder gegen einen kleinen »Radarschirm«, der während des Matches die Position der Kicker anzeigt. Zwei Spielmodi stehen zur Verfügung: Einmal das Single-Game gegen Rechner oder Mitspieler als Gegner, oder das Tunier mit acht internationalen Spitzenteams.

Los geht's! Die Jagd nach der Meisterschale beginnt gleich mit den Viertelfinalen. Auf dem Bildschirm präsentiert sich das Geschehen in einer Seitenansicht mit Acht-Wege-Scrolling. Wie üblich, läuft immer der Kicker zur Lederkugel, der am nächsten zum Ball steht. Die eigenen Mannen grätschen dem Gegner in die Beine. Aber Vorsicht! Allzuhartes Tackling ahndet der Schiedsrichter mit gelben und roten Karten, gegebenenfalls sogar mit einem Strafstoß. Elfmeter, Einwürfe, Eckbälle und Freistöße – »John Barnes European Football« beherrscht alle Regeldetails. Als Erinnerung an glorreiche Tore flimmert jeder Treffer noch einmal als Zeitlupenwiederholung über den Monitor. Allerdings nur, wenn der Amiga ein MByte unter der Haube hat. Sonst läuft nix! *ms*



Eingeschränkte Optik: Der Bildschirm ist etwas zu klein



J. B. European Football: Leider nur ein umgebautes »Manchester United Europe«

M-E-I-N-U-N-G

Ein genialer Schnellschuß! Um sich vor allen anderen Softwarehäusern schon eine Scheibe vom EM-Fieber abzuschneiden, haben die cleveren Jungs bei Krisalis ihren Hit »Manchester United Europe« noch rechtzeitig flugs umgestrickt. Der ohnehin schlappe Managerteil flog komplett raus. Dafür wurde der Actionteil verbessert und weiter ausgebaut.

Für schnelleres Scrolling wurde der Bildschirmausschnitt drastisch verkleinert. Allzuviel von der Umgebung ist nie zu sehen, weshalb die meisten Pässe reine Glücksache sind. Daran ändert auch der viel zu klein geratene Radarschirm nichts. Doch auch ohne richtiges Kombinationsspiel fällt einem der Sieg regelrecht in den Schoß. Die Computergegner spielen so dämlich wie eine volltrunkene Bingo-Versammlung. Gegnerische Tore haben Seltenheitswert. Gemessen an den schwachen Computerteams bringt ein Turnier im Freundeskreis dank der sensiblen, aber unkomplizierten Steuerung wesentlich mehr Spaß. Mit einem kleinen Fadenkreuz bestimmt man die Richtung des Balls, nur die Schußstärke muß noch mit dem Joystick reguliert werden.

Weitere Pluspunkte sammelt »John Barnes European Football« dank der packenden Stadionatmosphäre. Für die zahlreichen Sound Samples der tobenden Zuschauermenge und die acidhaltige Titelmusik verdient der Musikus fast schon eine goldene Schallplatte. Auch die sauber animierten Kicker-Sprites und das schnelle Scrolling begeistern. In Maßen und mit Freunden genossen, belegt »John Barnes European Football« mit Sicherheit einen der ersten Plätze in der langen Rangliste der Amiga-Fußballspiele. Legt man die Spielstärke der Computergegner zu Grunde, ist es ein echter Abstiegskandidat.

AMIGA-TEST

befriedigend

John Barnes Football

7,8 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92
Grafik	●●●●
Sound	●●●●●
Spielidee	●●●
Motivation	●●●●

Titel: John Barnes Football
Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Krisalis
Anbieter: Bomico,
Am Südpark 12, 6092 Keltersbach,
Tel. 0 61 07/7 60 60

Willkommen zur größten Amiga-Messe der Welt!

Jetzt zum 4. Mal in Köln!



KölnMesse 08.-11.10.1992

Die professionelle Verkaufs- und Präsentationsmesse für den Amiga jetzt im Verbund der



Informationen und Ausstellerunterlagen erhalten Sie bei:



AMI Shows Europe GmbH
Bachemer Landstraße 45
5000 Köln 40
Fax: 02234-24411

So urteilte die Fachpresse über die letzte Kölner Amiga-Messe:
"Die weltweit größte Amiga-Fachmesse in Köln war das diesjährige Mammutereignis für alle Amiga-Fans....Viele Hersteller, auch aus dem europäischen Ausland und den USA, erkennen inzwischen die Relevanz der Messe und warten mit der Vorstellung von Neuheiten bis zum Messetermin."
-Amiga-Plus, 1/92, Seite 6

Eintrittspreise:

Schüler/Studenten:	DM 12,00	Vorverkauf DM 10,00
Erwachsene:	DM 17,00	Vorverkauf DM 15,00

Coupon

Hiermit bestelle ich __Schülerkarten á 10,00DM __Erwachsenenkarten á 15,00DM. Ein Scheck liegt meiner Bestellung bei.

Bitte einsenden an: AMI Shows · Postfach 46 02 37 · 5000 Köln 40

Name:______________________________

Straße:______________________________

PLZ,Ort:______________________________

Hier sitzen Sie in der ersten Reihe

MAD TV

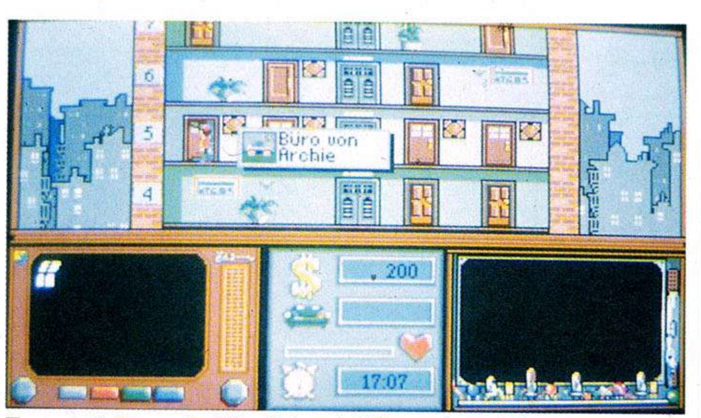
von Carsten Borgmeier

Mit Mad TV zeigt Rainbow Arts ein Herz für Leute, die beim Fernsehen selbst lieber mitmischen wollen, statt immer nur in der ersten Reihe zu sitzen, um sich zu langweilen. Als Programmdirektor eines amerikanischen TV-Kanals macht sich der Spieler auf einer von drei Schwierigkeitsstufen ans Werk. Unter strenger Aufsicht seines profitgeilen Chefs gilt es, ein möglichst großes Publikum sieben Stunden am Tag mit Spielfilmen, Serien und Kultur vor die Glotze zu nageln.

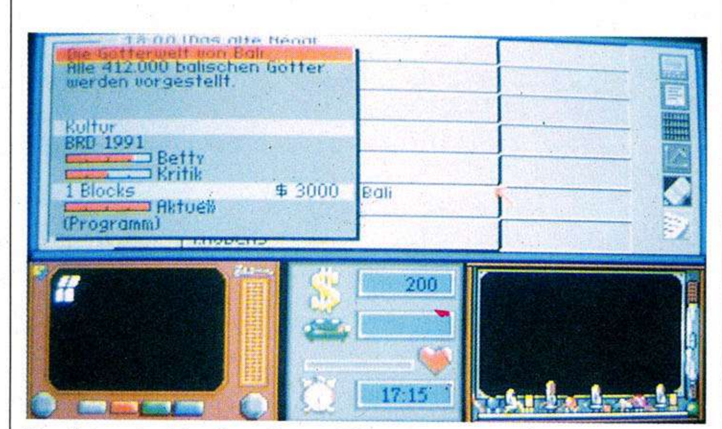
Erste Anlaufstelle des Glotzen-Yuppies ist deshalb das Büro des Filmverkäufers im dreizehnstöckigen Bürokomplex von Mad TV. Mit seinem bescheidenen Budget kauft er dort zugkräftige Kinoknüller und andere Zelluloidware ein. Zurück im Büro plaziert er die Erwerbungen mit der Maus im Sendeschema. Serien laufen am besten vor dem großen Spielfilm. *Schmuddelware* wie »Blue Velvet« oder »Dressed to Kill« landen auf späteren Sendeplätzen, um die Jugendschützer nicht zu verärgern. Hochintellektuelles Kulturgut fristet meist um Mitternacht sein Dasein als Füllmaterial. Da selbst Ladenhüter wie der geisteswissenschaftliche Report »Die Götterwelt von Bali« noch Unsummen verschlingen, flimmern am Ende jeder Stunde fünf Minuten Werbung über die Mattscheibe. An zahlungskräftigen Kunden herrscht in der Werbeagentur wahrlich kein Mangel. Jedoch fordert so mancher Sponsor eine Mindesteinschaltquote oder will den für seine Zielgruppe am besten geeigneten Streifen ins Programm drücken. Am Anfang bestreitet der Mattscheiben-Manager sein Tagespensum fast vollständig aus der Konserve. Nur die Nachrichten aus Politik, Gesellschaft und Kultur kommen aus dem hauseigenen Studio.

Sind erst einmal genügend Werbeeinnahmen gescheffelt, können weitere Produktionsstätten angemietet werden. Hier entstehen dann die gefürchteten Game-Shows und Talkrunden. Je nachdem, welches Drehbuch realisiert wird, benötigt man einen Gastgeber, unterschiedlich zugkräftige Stargäste und Special Effects für die aufwendige Produktion. Es besteht auch die Möglichkeit, überschüssiges Kapital in sündhaft teure Satelliten anzulegen, wodurch die potentielle Zuschauerschaft rapide anwächst. Mit Meterware wie dem »Glücksrad« oder »Talk am Teich« holt Mad TV zwar die Massen vor die Glotze, das Herz der bildungshungrigen Chefsekretärin Betty Botterbloom gewinnt der Spieler so aber garantiert nicht. Doch gerade Fräulein Butterblume verdient alle Aufmerksamkeit der Welt, laufen bei ihr doch die Drähte aller drei im Spiel aktiven Sender zusammen. Also bleibt einem nichts anderes übrig, als fleißig im Supermarkt teure Geschenke für Betty zu erstehen. Im Gegenzug rückt die fesche Blondine eventuell sogar den Schlüssel zu den Büros von den Mitbewerbern Sun TV und Fun TV heraus. Einem kleinen Spionageausflug zu den computergesteuerten Konkurrenten steht damit nichts mehr im Wege.

Nicht nur bei den Präsenten wird Phantasie honoriert. Durch Vertauschen der Eingangsschilder der Wäscherei und des Archivs eines Nebenbuhlers wirft unser Held z.B. infolge Verwässerung die größten Publikumsrenner vom Spielplan des verhaßten Mitbewerbers. Jedes der über zwanzig Büros des Mad-TV-Hauptquartiers beherbergt unterschiedliche Menüs, die durch Anklicken mit der Maus ihre Funktion preisgeben. Angehende Programmdirektoren benötigen mindestens 1 MByte RAM. Zweitlaufwerke unterstützt das komplett deutschsprachige Programm genauso wie eine Festplatte. *ms*



Treppauf, treppab: Was ist wohl hinter der nächsten Tür?



Der Intendant hat's schwer: Ein gutes Programm muß her

M-E-I-N-U-N-G

»Mad TV« zaubert endlich wieder eine originelle Wirtschaftssimulation auf den Monitor. Wer hätte nicht schon mal davon geträumt, den Langweilern von ZDF und Co. sein persönliches Traumprogramm entgegenzusetzen? Dank der kinderleichten Handhabung kein Problem: Ein paar Klicks hier und da, schon herrscht Stimmung im Äther. Für anhaltende Abwechslung sorgen dabei die beiden gewieften Computersender und die alles andere als bierernste Aufmachung. Hinter jeder Ecke lauert ein neuer, schräger Gag. Allein die Schlagzeilen der Nachrichtenagenturen (»Außenminister liebt Bergschaf«) machen mächtig Laune, von den abgedrehten Gameshows wie »Fang den Ball« ganz zu schweigen.

Zusätzlich erstrahlt die Grafik in schönsten Bonbonfarben, gerade so, als wäre sie einem Comic-Strip mit Alfred E. Neumann entsprungen. Hinter der oberschicken Fassade lauert dabei eine komplexe Simulation, die einem schon auf der niedrigsten Schwierigkeitsstufe vor lauter Herumrennerei durch das Mad-TV-Hochhaus Schweißperlen auf die Stirn zaubert. Für mich gibt es an der ganzen Sache nur die langen Ladezeiten von Disketten und das Fehlen einer Mehr-Spieler-Option zu bemängeln. Ansonsten gilt: Daumen rauf und einen extra großen Fernseh-Oscar für Mad TV.

AMIGA-TEST
sehr gut

Mad TV

10,0 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Grafik	●●●●●
Sound	●●●●●
Spielidee	●●●●●●
Motivation	●●●●●

Titel: Mad TV
Preis: ca. 100 Mark
Hersteller: Rainbow Arts
Anbieter: Rushware, Bruchweg 128, 4044 Kaarst, Tel. 0 21 01/60 70

WICHTIG!! ACTION REPLAY HAT SEINEN EIGENEN RAMSPEICHER, DADURCH KEIN COMPUTERSPEICHER-VERLUST



NEU
AMIGA ACTION REPLAY MK III

/A500/A500 PLUS/A1000

DM 199,00
zzgl. Versandkosten

A2000 VERSION

DM 219,00
zzgl. Versandkosten

JETZT MIT 256K BETRIEBSSYSTEM UND EIGENEN RAM. MIT NOCH MEHR POWER UND UTILITIES ALS JE ZUVOR !!!

DAS AMIGA ACTION REPLAY EINFACH IM ERWEITERUNGSPORT IHRES AMIGA'S EINSTECKEN, UND ES GIBT IHNEN DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT, UM FAST ALLE PROGRAMME ZU FREEZEN UND ZU MANIPULIEREN.

DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGLICHKEITEN UND FUNKTIONEN:

- **ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE**
Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefreezte Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar; also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus). O.S. 2 kompatibel.

NEU! **SUPERSTARKER TRAINER-MODE**
Durch den wesentlich verbesserten und starken Deep-Trainer, durch noch mehr Leben, Munition und Energie haben Sie nun die Moeglichkeit, die schwierigsten Levels zu bewaeltigen.

- **EINZIGARTIG!! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER**
Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmier-Kenntnisse notwendig.

NEU! **BURSTNIBBLER**
Dieses superschnelle und effektive Kopierprogramm ist im Action Replay Mk III integriert und nach Befehlseingabe sofort einsatzbereit (keine langen Ladezeiten).

- **VERBESSERTER SPRITE-EDITOR**
Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.

NEU! **PAL - ODER NTSC-MODE**
Schaltet Ihren Amiga auf NTSC Mode um, damit Sie auch NTSC- Software benutzen koennen (deutsche Amiga-Computer mit amerikanischer Software benutzen). Funktioniert nur mit neuem Agnus-Chip!

- **VIRUS DETECTOR**
Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programminvestierung. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.

- **ABSPEICHERN VON BILDER UND MUSIK AUF DISKETTE**
Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.

- **ZEITLUPEN-MODUS**
Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmteile!!

NEU! **JOYSTICK-HANDLER**
Erlaubt dem User den Joystick zu benutzen anstatt der Tastatur. Sehr nuetzlich bei Tastaturprogrammen.

- **FORTSETZUNG ANGEHALTENER PROGRAMME**
Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.

NEU! **VERBESSERTE EXTERNE RAM-UNTERSTUETZUNG**
Die Befehle des Mk III arbeiten jetzt besser mit den meisten RAM-Erweiterungen.

- **COMPUTER-STATUSANZEIGE**
Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)

NEU! **SET MAP**
bietet Ihnen die Moeglichkeit, Ihre eigene Tastaturbelegung zu editieren, zu speichern oder zu laden.

- **BOOTSELECTOR**
Waehlen Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.

- **SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR**
Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.

NEU! **VERBESSERTE DRUCKER-UNTERSTUETZUNG**
inklusive Druckerbefehl fuer Kleinzeichen.

- **MUSIC-SOUND-TRACKER**
Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebraeuchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.

NEU! **FILE REQUESTER**
Wenn Befehle ohne File-Name eingegeben werden, erscheint ein File-Register.

- **DAUERFEUER-MANAGER**
Im Action Replay III - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.

- **DISKCODER**
Mit dem neuen Diskcoder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschluesseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugten Zugriff zu sichern. Verschluesselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.

- **START-MENU**
Action Replay III hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.

NEU! **NOCH MEHR CLI BEFEHLE IM MK III ENTHALTEN!**

- **DISKETTEN-MONITOR**
Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.

NEU! **VERBESSERTE DEBUGGER-BEFEHLE**
z. B. Mem Watch Points und Trace.

- **DOS KOMMANDOS**
Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy, Device usw.

- **DISK COPY**
Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

● Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling ● Kompletter M68000 Assembler/Disassembler ● Kompletter Bildschirm-Editor ● Laden/Speichern Block ● Schreibe "String"in Speicher ● Springe zu bestimmter Adresse ● Zeige RAM als Text ● Zeige eingefrorenes Bild ● Spiele residentes Sample ● Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags ● Taschenrechner ● Hilfe-Kommando ● Volle Suchmoeglichkeiten

Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.

● Notizblock ● Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an - Disketten-Syncronisation usw. ● Dynamische Breakpoint-Behandlung ● Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal ● Copper Assembler/Disassembler

INFORMATION ZUM UPGRADE

Nach Einsendung Ihres Action Replay Mk II erhalten Sie die Version Mk III. Update-Preis fuer A500 DM 129,00 zzgl. Versandkosten. Update -Preis fuer A2000 DM 149,00 zzgl. Versandkosten.

Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland;



GmbH

Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.:02822/68545 u. 537182, Telefax: 02822 - 68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Naqchnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl.

fuer Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK, Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel;030/7529150-60**

HD COMPUTER, Pankstr. 42, 1000 Berlin 65, Tel;030/4627525

fuer Belgien: **US ACTION, Carnotstraat 118, 2060 Antwerpen, Tel; 03/233.60.28.**

fuer Oestereich: **COMPUTING ZECHBAUER, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel; (0222)-4085256**

DARIUS-SOFT (nur fuer Haendler), Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel; 01/2345550 , Telefax; 01/23455515

fuer die Schweiz: **SWISOFT AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel;032/231833**

fuer Holland: **COURBOIS SOFTWARE, Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen, Tel; 08897/72546, Telefax; 08897/71837.**

Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Filialen, bei allen Allkauf SB-Warenhaeusern und Fotofachgeschaeften.

EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS

Messebericht CES

NEWS, RUMOURS, TRENDS



von Michael Schmittner

Sommer in Chicago – das steht nicht nur für Hamburger, Coke und Icecream sondern auch für Spiel, Spaß und Unterhaltung. Seit 25 Jahren empfängt hier die CES Fachbesucher aus aller Welt. What's coming up next? Auf der CES erfuhr man's.

Spielehersteller haben – ähnlich wie Couturiers – ihre ganz eigene Zeitrechnung: Bereits im Sommer werden die Verkaufshits des kommenden Weihnachtsgeschäfts vorgestellt. So ist es auch nicht verwunderlich, daß die meisten Spielehersteller auf die Frage, wann das Game im Laden sein werde, lakonisch antworteten: »Zu Weihnachten.«

Beginnen wir mit einer Firma, die in letzter Zeit immer mehr Spiele für den Amiga veröffentlicht: Sierra Online.

- Nova 9 (in Kürze erhältlich): Nachfolger von Stellar 7; grafisch ansprechende Weltraum-Ballerei.
- Red Baron Version 1.1 (in Kürze erhältlich): etwas schnellere Version des Richthofen-Simulators – nur auf Turbo-Amiga spielbar.
- Quest for Glory II (Ende August): Fortsetzung der bekannten »Quest for Glory«-Reihe.

Weitere Adventure aus Sierras Serien-Schmiede: Laura Bow 2, Conquest of the Long Bow (Ende August), Ecos Quest (Ende August) The Castle of Dr. Brain (Oktober) Space Quest 5 (Dezember), Kings Quest VI (Januar 93).

Ein Medienereignis konnte sich Lizenz-Verwerter Ocean natürlich nicht entgehen lassen: die Olympischen Spiele in Spanien. Mit »Espania The Games 92«, einer Mischung aus Actionsportspiel und Managersimulation, will man sich ein gehöriges Stück vom olympischen Kuchen abschneiden. Und die Features hören sich gar nicht so schlecht an: Hürdenlauf, Schwimmen, Diskuswerfen, Weitsprung, Hammerwerfen – fast jede Sportart ist vertreten. Mal sehen, ob Ocean diesmal als erster durch's Ziel geht...

Auch Electronic Arts ist bestens für die kalte Jahreszeit gerüstet: Das – besonders in England und USA – beliebte Brettspiel »Space Hulk War Hammer« stand für EOA's Actionspiel »Space Hulk« Pate. Der Spieler befehligt eine schlagkräftige Elitetruppe, die hinter ein paar Gene-Gangstern her ist. Ein Weltraum-Actionspiel mit strategischen Elementen.

Auf »Space Hulk« aufbauend: »War Hammer World«. Das ganze im probaten Populous-Look (nein, die Macher des Götterspiels haben nichts damit zu tun), aufgepeppt mit einem deftigen Nahkampfmodus.

Bereits im November erhältlich: Aquabatics von Millenium – ein Jump-and-Run-Game in bewährtem James-Pond-Outfit. Der offizielle dritte Teil der erfolgreichen Agentenparodie ist übrigens für nächstes Jahr angekündigt.

Jetzt noch etwas Zukunftsmusik: Eine Raumschiffsimulation mit dem vielversprechenden Titel »Tantalus«. Was Epic (leider) nicht wurde, ein »Falcon« im Weltraum – Tantalus könnte es sein. Mehrere Spieler (angeblich bis zu 16), über 20 Schiffstypen u.v.m. Da kann man nur sagen: »Dranbleiben, Jungs!«

Auch Bullfrog ist nicht untätig. »Bob« – so der Titel ihres nächsten Spiels – ist vom Aufbau her eine Kombination aus Powermonger und Populous. Vom Gameplay her eine moderne Variation der bekannten Göttersimulation. Nur, dieses Mal errichtet man kein Reich, sondern eine Firma – die harte Welt der Wirtschaft wartet auf Sie. Um die Angelegenheit noch spannender zu gestalten, wurde das Spiel in die Zukunft verlegt. Hier tummeln sich Roboter, Cyborgs u.v.m. Man darf wirklich gespannt sein.



Wing Commander Das Kultspiel kommt bald für Amiga

Nach »Discovery – In the steps of Columbus« und »Air Bucks« kommt Impressions diesmal mit einem waschechten Rollenspiel auf den Markt: Paladin 2. Neben so »normalen« Features wie ein ausgefeiltes Magiesystem oder intelligente Monster, wartet Paladin 2 mit einer echten Neuerung auf: dem integrierten Construction-Kit. Mit ihm kann sich der Spieler seine eigenen Szenarien zusammenstellen.

Vergin-Games macht sich derzeit an Flugsimulatoren heran. Unter dem Arbeitstitel »Reach for the Skies« programmiert man in England fleißig an einem Spiel, das schon im September startklar sein soll. Ort des Geschehens ist wieder der Himmel über England – »Battle over Britain« läßt grüßen.

Psygnosis erweist sich dagegen bodenständiger. Deren neuester Titel: »The Tomato Game«. Der Spieler schlüpft in die Rolle einer Tomate, die – gerade der Ketchup-Fabrik entronnen – versuchen muß, eine Artgenossin aus der Hand eines bösen Mixers zu retten (eben der ganz normale Tomatenalltag). Ein klassisches Hüpf- und Spring-Spiel mit vielen witzigen Einfällen, tollem Sound und prima Animationen. Mehr als 100 Level warten auf den wackren Tomaten-Hero.

Fast fertig: »Lemmings 2« (alles noch top secret), »Carl Lewis Challange« (Sportspiel rund um den schnellen Mann) und »Air Support« (3-D-Spiel mit Stereobrille).

Den Vogel schoß allerdings Origin mit der Meldung ab, daß die lang erwartete Amiga-Version von »Wing Commander« bereits im Oktober zu haben sein wird. Angeblich ist die Umsetzung dieses PC-Hits (das Ganze auf drei Disketten) sogar schneller als das Original. Nun, man darf gespannt sein. ■

Mit einer überarbeiteten Version 1.1 versucht Maxon am Thron der Assembler-Pakete »DevPac« und »OMA« zu rütteln. Hier lesen Sie, was der Neue zu bieten hat.

von Alexander Kochann
und Oliver Reiff

Assembler: MaxonASM

UND NOCH EINER...

Der Maxon-Assembler V1.1 ist ein »integriertes« Assembler-Entwicklungspaket, d.h. Assembler, Debugger und Monitor sind vom Editor aus erreichbar – inzwischen ist dieses Feature schon fast Standard. Neu jedoch ist, daß auch ein interaktiver Reassembler dazugehört. Geliefert wird das Assembler-Entwicklungspaket in einem stabilen Kartonschuber mit deutschem Handbuch und zwei Disketten.

Auf einer Diskette befinden sich die nötigen Include-Dateien fürs neue Betriebssystem OS 2.0. Die zweite enthält neben den notwendigen Programmdateien und dem Editor auch ein Konfigurationsprogramm. Hierüber läßt sich einstellen, welche Module beim Start automatisch hinzuzuladen sind. Interessant für Festplattenbenutzer ist das Installationsprogramm. Dieses kopiert das Asssemblerpaket selbständig auf die Festplatte. Für größere Projekte finden wir zusätzlich den PD-Linker »BLink«.

Das Handbuch hätte mit knapp über 100 Seiten durchaus ein wenig ausführlicher ausfallen können. Zudem verliert es durch den Anhang der Update-Informationen von Version 1.0 auf 1.1 an Übersichtlichkeit. Für Einsteiger ist es trotz zahlreicher kurzer Beispiele und Tabellen nur bedingt geeignet.

Nach dem Starten des Assemblers via CLI/Shell oder Workbench erscheint der Bildschirm des Editors. Dieser kann bis zu zehn Quelltexte gleichzeitig im Speicher halten, zwischen denen man mit Hilfe von Schaltern am unteren Bildschirmrand wechselt. Weiterhin wird man ständig über den noch freien Speicherplatz, die aktuelle Uhrzeit und Datei auf dem laufenden gehalten.

Im Menü befinden sich alle notwendigen Operationen zum Laden und Speichern der Quelldateien. Beim Aufruf dieser Funktionen erscheint ein File-Requester, der genauso gewöhnungsbedürftig ist wie das eigenwillig gegliederte Menü. Zudem erreicht er nicht die Geschwindigkeit des ASL-Requesters, der seit Einführung des neuen Betriebssystems OS 2.0 als neuer Standard bezeichnet werden kann.

Die Druckfunktionen für Dateien oder Textblöcke sind aufgrund ihrer vielfältigen Einstellungen interessant. Besonders praktisch ist eine Option für doppelspaltigen Druck, was gerade bei Assembler-Listings sinnvoll ist. Auch eine sehr nützliche Idee wurde im Menüpunkt »Vergleiche« umgesetzt: Hier lassen sich mit Hilfe des Editors Texte vergleichen. Ebenso können Dateien in »DC.x«-Datenzeilen umgewandelt und so direkt ins Programm integriert werden. Auch das Anlegen und Löschen von Verzeichnissen aus dem Editor heraus ist möglich. Für große, modulorientierte Programme gibt's eine »Make«-Funktion.

Individuell einstellbar sind neben den Farben und der Tabulatorgröße auch die Optionen fürs automatische Speichern. Bei den Bildschirmauflösungen kann man nur zwischen PAL und PAL-Interlace wählen. Leider läßt sich der aktivierte Zeichensatz (Topaz 8 von Kickstart 1.3) unter OS 2.0 nicht verändern.

Mit Hilfe einer Tastenkombination oder über das Menü gelangt man in das eigentliche Herzstück – den Assembler. Wie alle anderen Module präsentiert sich auch dieser komplett in Deutsch und im OS-2.0-Look. Der Bildschirm ist in mehrere Bereiche gegliedert. Jedem kommt eine bestimmte Bedeutung zu.

Neben Informationen über den verwendeten Haupt- und Coprozessor zeigt MaxonASM u.a. den Assemblierungs-Status und -Modus an. Zum üblichen Zwei-Paß-Modus und der Syntaxüberprüfung lassen sich zahlreiche weitere Optimierungen einstellen. Von diesen hängt es dann auch ab, wieviele Durchläufe der Assembler benötigt, um das Programm »optimal zu optimieren«. Die Geschwindigkeit kann sich sehen lassen: Dem OMA-Assembler, einem seiner direkten Konkurrenten, steht er in nichts nach. Den Devpac2-Assembler läßt er weit hinter sich – der Maxon-Assembler erreicht ca. die doppelte Geschwindigkeit. MaxonASM beherrscht zudem bedingtes Assemblieren und verschachtelte Makroprogrammierung.

Doch nicht nur der 68000-Prozessor wird unterstützt. Auch Programme für den 68010, 68020, 68030, die MMU 68851 sowie die Matheprozessoren 68881/2 und sogar für den Copper lassen sich erstellen. Durch einfache, ins Listing eingestreute Direktiven kann die Unterstützung der Chips beliebig an- oder ausgeschaltet werden. Was bisher noch fehlt, sind Direktiven für den 68040.

Treten beim Assemblieren Warnungen auf, werden diese direkt angezeigt. Fehlen sie, öffnet sich ein neues Fenster, das die Textzeile enthält, die sich nun direkt ändern läßt. Danach kann die Assemblierung fortgesetzt werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, abzubrechen oder wieder in den Editor zurückzukehren, um dort den Fehler zu beheben. Eine weitere Alternative ist das Anlegen einer Fehlerdatei.

Ein fehlerfrei übersetztes Programm legt der Assembler nun im

Gelungen **Ob mit oder ohne OS 2.0 – die grafische Benutzeroberfläche überzeugt auf Anhieb**

AMIGA-TEST
sehr gut

MaxonASM V1.1

10,3 von 12 — **GESAMT-URTEIL** AUSGABE 09/92

Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Erlernbarkeit	
Leistung	

FAZIT: MaxonASM V1.1 ist ein empfehlenswertes Assembler-Entwicklungspaket, das Maßstäbe setzt, bei dem auch die obligaten Kinderkrankheiten den allgemein guten Eindruck nicht trüben.
POSITIV: Programm und Dokumentation komplett in Deutsch; hohe Geschwindigkeit; OS 2.0-kompatibel; Reassembler inklusive; niedriger Preis; günstige Updates; DevPac-kompatibel.
NEGATIV: Gewöhnungsbedürftige Bedienung; keine Unterstützung der ECS-Modi und des 68040-Prozessors; fehlender ARexx-Port; direktes Assemblieren auf Diskette nicht möglich.

Produkt: MaxonASM V1.1
Preis: ca. 149 Mark
Anbieter:
Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Straße 52, 6236 Eschborn, Tel. 0 61 96/48 18 11, Fax 0 61 96/4 18 85

Speicher ab. Dieses läßt sich entweder direkt starten oder speichern. Leider funktioniert direktes Assemblieren auf Diskette oder Festplatte nicht.

Mit Hilfe des Debuggers lassen sich Programmierfehler aufspüren und abfangen, die normalerweise zum Absturz führen. Hat man einmal das Programm vom Speichermedium oder dem Assembler durch eine umständliche Ladefunktion zum Debugger transferiert, läßt sich der Programmablauf wahlweise in Echtzeit oder Einzelschrittmodus beobachten. Zahlreiche Varianten von Breakpoints erlauben dem Benutzer, den Programmablauf zu unterbrechen.

Mittlerweile ist es üblich, daß ein Debugger sämtliche Prozessorflags und Register des 68000-Prozessors anzeigt; so auch bei diesem. Register höherer Prozessoren allerdings bereiten dem Debugger Schwierigkeiten. In einem farbenfrohen Desaster endet der Versuch, sich die Write-Only-Register des Coppers im Speicherfenster anzeigen zu lassen.

Beim Monitor machte sich dies noch schlimmer bemerkbar, was in der aktuellen Version 1.1 allerdings behoben wurde. Mit Hilfe eines Schiebe-Gadgets kann auf einfache Weise durch den Speicherbereich geblättert werden. Dieser ist

MaxonASM - Reassembler gleich inbegriffen

als Hex-Dump, Copperliste oder auch disassembliert darzustellen. Außerdem bietet der Monitor die Option, sämtliche residenten Strukturen, Interrupts, Devices, Ressources und Libraries mit weiteren Informationen anzuzeigen. Selbstverständlich müssen Sie auch die üblichen Funktionen eines Speichermonitors nicht missen: Speicherblöcke lassen sich verschieben, vergleichen, mit Daten füllen oder editieren.

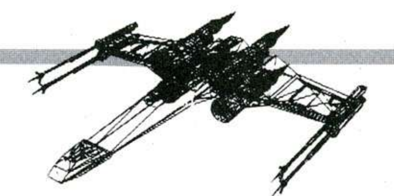
Optional lassen sich Speicherbereiche drucken, abspeichern und einlesen. Hierzu zählen auch Diskettenblöcke. Das erleichtert die Programmierung von Boot-Blöcken enorm, muß man die Prüfsumme nicht selbst errechnen.

Das interessanteste Modul jedoch ist der interaktive Reassembler, mit dem sich Programme wieder in lesbaren Quellcode umwandeln lassen. Beim Disassemblieren größerer Programme treten hier jedoch unweigerlich Probleme auf, die fehlerfreies Assemblieren des erhaltenen Quellcodes fast unmöglich machen. Kleinere Programme hingegen lassen sich mit diesem Werkzeug ohne weiteres disassemblieren, verändern und wieder assemblieren.

Das eigentliche Disassemblieren erfolgt dabei in erstaunlicher Geschwindigkeit. Der Reassembler legt das Programm in einem speziellen Format ab. Dieses erlaubt es, bestimmte Änderungen vorzunehmen; z.B. das Ersetzen von Library-Offsets durch leicht erkennbare ASCII-Strings oder das Anpassen von Strukturen und Flagbezeichnern. Ein Nachteil: Alle Modifikationsmöglichkeiten beziehen sich in der Version 1.1 nur auf ältere Betriebssystemversionen (z.B. 1.3), die vom OS 2.0 oder gar eigene erkennt der Reassembler nicht. Zusätzlich kann man bei der Darstellung verschiedener Programmteile zwischen Code, Text und diversen Datentypen wählen.

Der so geänderte Programmcode läßt sich nun entweder im speziellen Format oder als ASCII-Datei sichern. Man kann ihn auch direkt in den Editor übernehmen, was bei längeren Programmen aber oft einige Zeit in Anspruch nimmt.

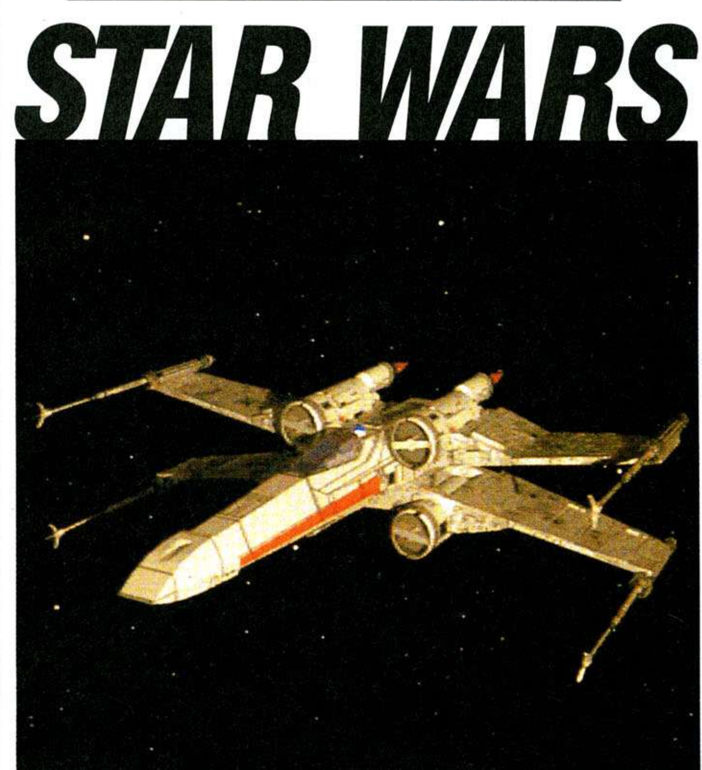
Trotz einiger Unausgereiftheiten und der etwas eigenwilligen Benutzerführung braucht MaxonASM V1.1 seine schärfsten Konkurrenten »OMA V2.0« und »DevPac II« nicht zu fürchten. Allein der Reassembler hebt den Neuen deutlich aus der Masse der Assembler-Entwicklerpakete heraus. Erfreulich ist außerdem, daß das ganze Paket in Deutsch geschrieben wurde und sich grafisch am OS-2.0-Standard orientiert. *rz*



von Tobias Richter

Workshop Reflections 2.0

STAR WARS



Jetzt geht's in die vollen. Noch haben Sie nichts verpaßt. Legen Sie mit uns los, einen X-Wing-Raumgleiter aus der berühmten Star-Wars-Trilogie zu bauen.

Nachdem Sie in der ersten Folge alles über das modulare Konzept von Reflections erfahren haben, geht's nun richtig zur Sache: Das Objekt, das wir bauen wollen, ist schon recht komplex und hat nichts mehr mit den altbekannten »Kugeln auf Schachbrett« zu tun, die am Anfang sicher jeder mal berechnet hat – wir werden ein komplettes Raumschiff mit allen Schikanen konstruieren. Ein Raumschiff eignet sich sehr gut, da man es später mit einfachen Mitteln animieren – bewegen – kann.

Interessenten an unserem Kurs, die Reflections 2.0 nicht besitzen, bietet das AMIGA-Magazin einen speziellen Service: Ein erweitertes Reflections 2.0 Demo als Basis für diesen Workshop auf der AMIGA-Magazin-PD-Diskette (siehe Seite 38). Die Demoversion ist im Befehlsumfang eingeschränkt, aber man kann alle Funktionen dieses Workshops ausführen.

Bevor Sie mit dieser Workshop-Folge beginnen, sollten Sie von Ihrer Originaldiskette bzw. Ihrer Demodiskette eine Sicherheitskopie anfertigen und im folgenden dann mit dieser Sicherheitskopie arbeiten. Des weiteren nehmen Sie bitte eine Leerdiskette und formatieren sie mit dem Namen »RefData«. Auf dieser Diskette werden wir unsere Zwischenergebnisse und Bilder sichern, da auf der Reflections-Diskette nicht genug Platz ist.

Nachdem alle Vorbereitungen abgeschlossen sind, können wir loslegen. Starten Sie von der Reflections-Diskette das Programm »Manager«, indem Sie das Icon zweimal anklicken.

Der Manager steuert den Ablauf der einzelnen Programmodule. Er besitzt drei Menüs. Das »Projekt«-Menü zum Beenden, das »Anim«-Menü für das separate Anim-Modul (lesen Sie den Test auf Seite 31) und das »Progs«-Menü, das für uns am interessantesten ist. Hier findet man den Editor »Construct«, das Trace-Modul »Beams«, ein Schnellrenderer »Scan« (dieses Programm wird mit dem Animator geliefert und ist deshalb hier nicht verfügbar). Dann folgt das Konvertierungsprogramm »Show« – für die Umrechnung der 24-Bit-Bilddateien in HAM oder in einen anderen Amiga-Modi – und das Anzeigeprogramm »GET_IFF«.



Mit Polygonen geht alles leichter

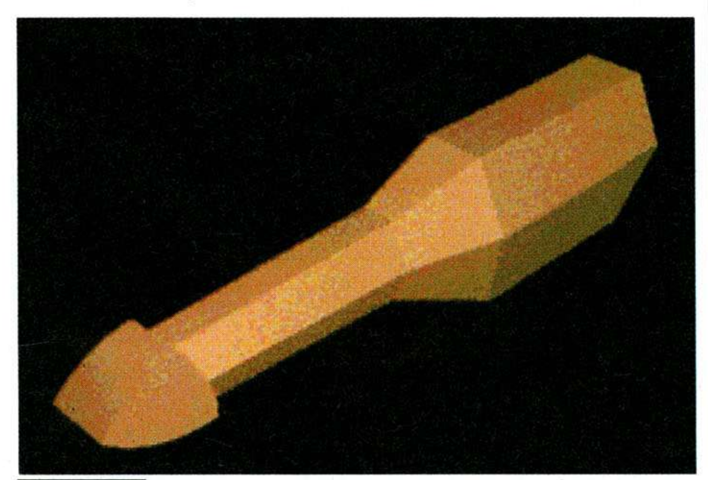
Die Reihenfolge im Menü entspricht dabei genau der zeitlichen Gliederung eines Projekts. Zunächst wird die Szene erstellt. Dazu rufen Sie Construct auf (Progs/Construct). Das Fenster des Managers verändert sich und zeigt drei Gadgets. Die unteren Gadgets geben die maximale Punkteanzahl von Objekten an. Als Objekte gelten bei Reflections Dreiecke und perfekte Kugeln. In der Demoversion ist diese maximal auf je 2500 begrenzt, das reicht für unser Star-Wars-Raumschiff aber vollends aus. Als Grundeinstellung sind je 1000 Punkte vorgegeben, übernehmen Sie diese Einstellung einfach mit »Start«.

Construct überprüft nun den vorhandenen Systemspeicher, ob genügend Platz für die angeforderte Menge an Punkten und Objekten ist. Das ist aber mit 1 MByte RAM kein Problem, so daß Sie nach einer kurzen Ladezeit die Construct-Oberfläche sehen.

Im Unterschied zu anderen 3-D-Konstruktionsprogrammen verwendet Construct keine Dreiseitenansicht auf einer Oberfläche. Statt dessen gibt es sechs Seitenansichten, die Sie zum einen über das »Display«-Menü wählen, oder auch direkt über die Tastatur (»o« = oben, »u« = unten, »r« = rechts, »l« = links, »v« = vorne, »h« = hinten).

Sind Sie im Besitz eines Amiga 3000 oder eines Flickerfixers, so können Sie im Menü »Special« den Punkt »Interlace« aktivieren. Damit läßt sich leichter arbeiten, aber ohne Flickerfixer schadet's den Augen.

Wir wissen zwar nun, wie man die Seitenansichten einstellt, aber die Orientierung fehlt noch. Da hilft der folgende Punkt: Schalten Sie im Menü »Display« den Punkt »Skala« ein (Display/Skala), denn für unsere Konstruktion brauchen wir die Skalierung noch.



Rohbau **Der Rumpf des intergalaktischen Raumgleiters aus der Star-Wars-Trilogie ist bereits in seiner Rohfassung**

TEIL 2

In den sechs Folgen des Reflections 2.0 Workshops wird ein komplettes X-Wing-Raumschiff der Star-Wars-Trilogie entwickelt. Dabei werden alle wichtigen Bereiche von Reflections erklärt. Zudem erhalten Sie Tips und Tricks sowie Einblicke in die Animationtechniken.

Teil 1: Einführung in Reflections 2.0 – Fähigkeiten und Neuerungen; Beschreibung der Editoren; Ziel des Workshops.

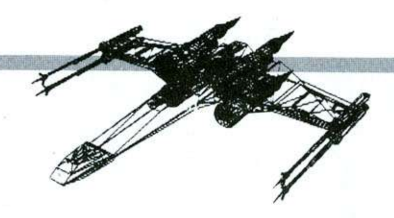
Teil 2: Erstellen des Grundkörpers mittels des Polygoneditors und Nutzung der Rotationskörper- und 3-D-Polygonfunktion. Editieren von Punkten im geometrischen Editor. Setzen von Kamera und Licht.

Teil 3: Einführung der Booleschen Operationen. Allgemeine Verfeinerung des Grundkörpers. Gestaltung des Cockpits und der Aufbauten.

Teil 4: Materialienerzeugung mit Oberflächen und Texturen. Erklärung des Bump-Mapping. Vergabe der Materialien. Fertigstellung des Raumschiffrumpfs. Der Hintergrund wird mit einer Sternentextur belegt.

Teil 5: Modellierung eines Flügels und Vergabe der Texturen. Der Flügel wird dreimal dupliziert und in Position gebracht. Der Körper ist fertig.

Teil 6: Modellierung des Düsenausstoßes durch Nebel, Tips & Tricks; animieren mit dem Animator; Umgang mit dem DCTV und 24-Bit-Grafikkarten.



Wenn Sie mit der linken Maustaste in den Zeichenbereich klicken, wird automatisch die Mausposition neuer Mittelpunkt. So kann man sich schnell in der Szene bewegen. Bevor wir weitermachen, sorgen Sie bitte dafür, daß der Nullpunkt wieder in der Mitte des Bildschirms liegt.

Bei Reflections werden Formen aus Dreiecken und Kugeln »Körper« genannt. Körper können bewegt, gedreht, gestaucht und skaliert werden. Außerdem vergibt man an Körperoberflächen Materialeigenschaften, doch dazu kommen wir später. Wichtig ist erst einmal, daß wir im Editor mit Körpern hantieren. Wenn man z.B. einen Quader als Grundkörper erzeugt (Körper/Grundkörper/Quader), besteht er aus zwölf Dreiecken. Das ist jedoch nur eine Möglichkeit, Körper zu erzeugen. Eine andere, wesentlich flexiblere Art ist der »Polygon«-Editor. Hier zeichnet man 2-D-Umrißzeichnungen und zieht sie in die Tiefe um 3-D-Objekte zu erhalten. Man kann die Zeichnungen auch um eine Achse rotieren lassen und erhält somit die sog. Rotationsobjekte.

Im Polygoneditor erzeugen wir die Grundform unseres Raumgleiters. Aktivieren Sie den Editor im Menü »Polygon« mit »Edit« (Polygon/Edit).

Nun erscheint eine andere Zeichenfläche und eine Werkzeugleiste auf der rechten Seite. Um einen Linienzug zu ziehen, aktivieren Sie das breite, etwas oberhalb der Mitte gelegene Gadget. Erzeugen Sie die Punkte nur ungefähr an den folgenden Stellen, da wir sie noch nachjustieren (x = horizontal, y = vertikal):

	X	Y
Punkt 1:	-0,4	0,0
Punkt 2:	-0,4	0,04
Punkt 3:	-0,1	0,06
Punkt 4:	0,0	0,1
Punkt 5:	0,3	0,1
Punkt 6:	0,3	0,08
Punkt 7:	0,25	0,08
Punkt 8:	0,25	0,0

Zum Löschen aller Punkte benutzen Sie das Gadget rechts unter dem Linienwerkzeug. Es zeigt vier Punkte, die durchgestrichen sind. Damit Ihre Zeichnung aussieht wie in Bild 1, müssen wir die Stützpunkte noch nachjustieren. Aktivieren Sie das vierte Gadget rechts unter dem breiten Gadget. Es zeigt einen weißen Punkt, von dem ein Pfeil weggeht.

Wenn Sie zum Justieren die Zeichnung vergrößern möchten, können Sie das mit der Taste »<«. Das erscheinende Rechteck gibt dabei die Größe des neuen Bildschirmausschnitts an. Mit »>« kehren Sie den Vorgang wieder um. Das funktioniert nur, wenn kein Werkzeug selektiert ist.

Wichtig ist, daß der erste und letzte Punkt auf einer waagrechten Linie liegen (in unserem Fall ist das die Nullinie). Justieren Sie den Anfangs- und Endpunkt eventuell noch nach. Sollten Sie so nicht zurechtkommen, klicken Sie auf das Gadget mit der Bezeichnung »???«. Nun bekommen Sie [Koo]rdinaten jedes Punkts an. Zum Ändern der Werte klicken Sie in der Liste auf den entsprechenden Punkt, ein Requester erscheint wo Sie die x- und y-Koordinaten eingeben und mit »OK« bestätigen. Sind alle Punkte in Ordnung, betätigen Sie zum Beenden der Funktion den rechten Mausknopf.

So, nachdem nun unsere 2-D-Zeichnung fertig ist, müssen wir noch sichern. Um neue Polygone zu speichern, nimmt man das oberste rechte Gadget. Der Knopf darunter dient zum Speichern alter Polygone, an denen Veränderungen vorgenommen wurden, aber die unter dem gleichen Namen gesichert werden sollen. Als Name tragen Sie bitte »Mittelteil« ein.

Nach dem Speichern ist das Polygon noch zu sehen, jetzt liegt es allerdings im Hintergrund und kann nicht editiert werden. Das ist praktisch für komplexe Körper, bei denen man Polygone in Abhängigkeit voneinander erstellen muß. Für uns ist es im Moment uninteressant.

Beenden Sie den Editor mit dem untersten Knopf »QUIT«. Construct verlangt noch eine Bestätigung zum Schließen des Polygonfensters und dann erscheint wieder die Construct-Oberfläche. Von dem eben erstellten Polygon ist nichts zu sehen. Aber das ist ganz klar, denn wir haben aus dem Polygon noch keinen Körper erstellt. Rufen Sie im Polygon-Menü den Punkt »Pol->Körp« mit »Rotation« auf (Polygon/Pol->Körp/Rotation). So erzeugen wir einen Rotationskörper. Nach dem Aufruf zeigt Construct zunächst eine Liste mit vorhandenen Polygonen. Derzeit besteht die Liste aber nur aus einem Polygon. Klicken Sie »Mittelteil« an. Sofort erscheint der Linienzug. Aber Achtung! Wenn die Zeichenfläche verschoben wurde, kann das Polygon außerhalb des sichtbaren Bereichs liegen. In so einem Fall einfach den rechten Mausknopf drücken, nochmal in den Polygoneditor gehen und das Polygon zentrieren.

Um den Rotationskörper zu erzeugen, muß man jetzt eine waag-

WICHTIGE KONVENTIONEN

Um diesen Workshop möglichst übersichtlich zu gestalten, werden die Arbeitsanweisungen vereinfacht.

Die Anweisung »Funktion/Add/Primitive« bedeutet nichts anderes, als daß Sie mit gedrückter, rechter Maustaste die Menüleiste aktivieren, das Menü »Funktion« mit dem Cursor ausklappen, dann den Cursor auf den Menüpunkt »Add« bringen und in dem dann erscheinenden Untermenü »Primitives« anwählen. Um diesen Wortsalat nicht bei jeder neuen Anweisung wiederholen zu müssen, verwenden wir künftig die Kurzform.

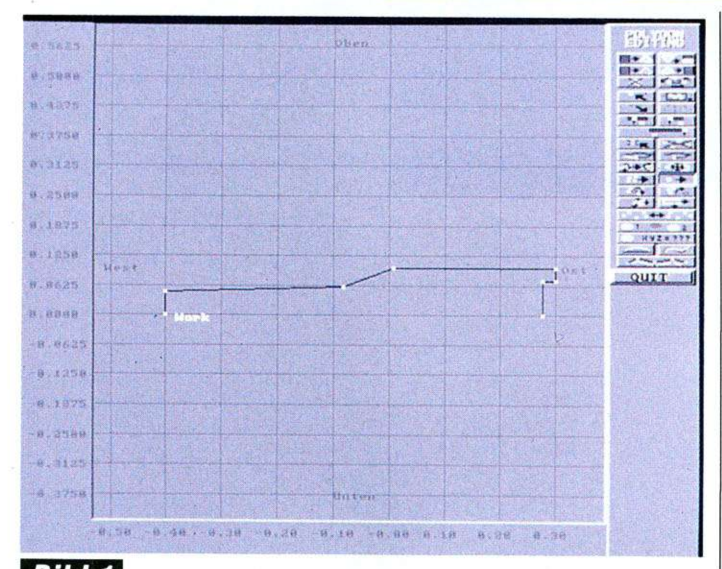
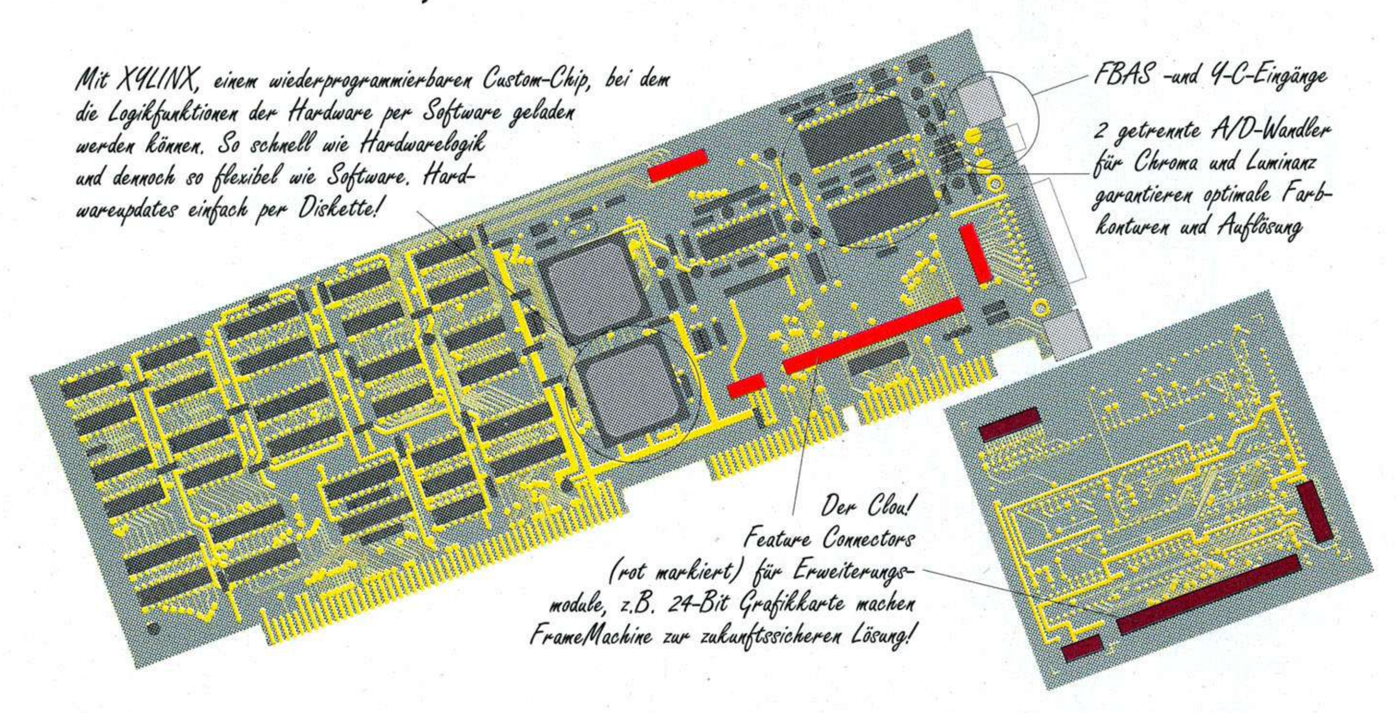


Bild 1 **Der Umriß des Rumpfes im Polygoneditor. So sollte auch Ihre Form nach dem Justieren aussehen.**

Wir bauen, wovon andere träumen!



FrameMachine ist Echtzeitdigitizer und 24-Bit Grafikkarte in einem!

- **Grundkarte:** Superschneller Echtzeitdigitizer für s/w bis 16 Millionen Farben. Bei s/w ganzer Bildschirm 18 Bilder pro Sekunde auf Standard A2000, mit Turbokarte oder A3000 laufendes Video in Echtzeit!
- Durch FBAS -und Y-C-Eingänge sofort an jede Videoquelle anschließbar.
- Sequenzdigitalisierung bis zu 25 Bildern pro Sekunde durch DMA (Direct Memory Access) Übertragung und speziellem Fileformat bei Speicherung auf Festplatte.
- Mit Feature Connector für sofortige oder spätere Erweiterungen und umfangreicher Steuersoftware!
- **Erweiterungsboard** zur 24-Bit (true colour) Darstellung wird einfach aufgesteckt.
- Digitalisiertes Video kann in Echtzeit mit 16 mio. Farben dargestellt werden! 24-Bit Animationen können mit 25 Bildern pro Sekunde bei 1/4 Bildschirm (frei positionierbar) dargestellt werden!
- Amigabild kann in 24-Bit Hintergrund eingestanzt werden (vgl. Genlock). Fensterdarstellung möglich.
- **FrameStore** (ohne Abb.) Ext. Echtzeitdigitizer f. alle Amigas ab Kick 1.2 und 512KB RAM. Mit Y-C Eingang für perfekte Bildqualität! Lieferung incl. Art-Department 998,-- DM* (* unverb. empf. VK)



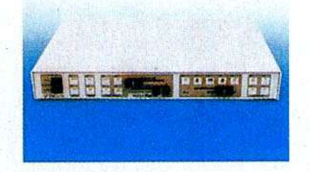
PAL-Genlock 3.0
Für VHS und Video8. Digitale Standbildsync, Key-Invert, Fading, RGB-out f. Monitor, autom. RGB-Spl. 698,--DM*



Y-C-Genlock 5.0
Für Hi8, S-VHS und FBAS Videogeräte! Genlock d. Jahres ´91 (M&T Amiga Heft 1/92). Neue Version. 1.050,--DM*



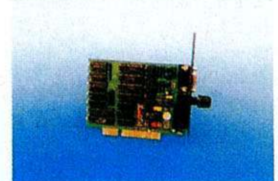
Sirius-Genlock 2.0
Neuauflage mit verringertem Farbrauschen, Bypass, CTI, RGB- Regelung, und Jethebeln für´s Fading etc. 1.598,--DM*



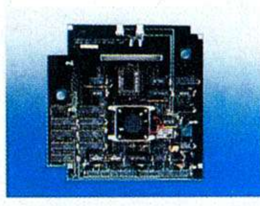
VideoMaster
Das Genlock für den Studioeinsatz. Key-out für Mischer, Wipes und automatischer Splitter. 2.598,--DM*



Y-C-Colorsplitter
Vollautomatischer RGB-Splitter für Digi-View und DeLuxe-View Digitizer. 398,--DM* oder im Paket 598,--DM* mit Digi-View

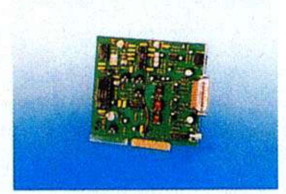


Flicker-Fixer
Kein Interlace-Flimmern mehr beim Amiga. Das Besondere: Kompatibel zu allen Genlocks! 448,--DM*



68040 Turbo
28 MHz Turbokarte macht Amigas 20-30x schneller!

68040/A2000	3.998,--DM*
Mercury	4.998,--DM*
68040/A500	3.998,--DM*



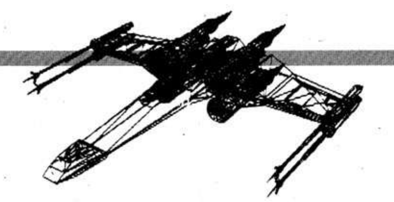
Video-Konverter
Video und Y-C Signale vom A2000 in feinster Qualität dank Phasenverkopplung des Subcarriers 298,--DM*

electronic-design

Technik für's Auge

8000 München 45 Detmoldstraße 2 Tel: 089/3515018 Fax: 089/3543597 Vertrieb über den gutsortierten Fachhandel
International 5223 Nümbrecht-Oberbech 1 Fax: +49 2262/6448 Tel: +49 2262/6446 Distribution: ESD Fax: 02262/6445 Tel: 02262/6441





rechte Linie plazieren. Sie repräsentiert die Rotationsachse. Verschieben Sie die Achse mit der Maus so, daß sie auf dem ersten und letzten Punkt aufliegt (Nullachse). Anschließend drücken Sie die linke Maustaste. Construct fragt nun, wieviele Segmente es erzeugen soll. Je mehr Segmente, desto runder wird der Körper. In unserem Fall wollen wir aber gar keinen runden Körper, der Rotationskörper ist eher Mittel zum Zweck. Ändern Sie die Zahl in eine 6 und drücken Sie die Return-Taste. Als Name für den neugeschaffenen Körper tragen Sie wieder »Mittelteil« ein.

Unseren ersten Körper betrachten wir jetzt in der Perspektive Darstellung. Dazu wählen Sie entweder den Punkt »Richtung« mit »Perspektive« im »Display«-Menü an, oder drücken »p« auf der Tastatur. Man sieht so gut wie nichts, da die Standardeinstellung sehr weit vom Objekt entfernt ist. Betätigen Sie die <Shift>- und die <p>-Taste gleichzeitig, Construct setzt jetzt die Kamera automatisch so, daß das komplette Objekt sichtbar ist.

In Construct gibt es drei Darstellungsmodi von Objekten. In der Grundeinstellung werden nur die sichtbaren Linien gezeichnet. Es gibt aber auch die Möglichkeit, alle Linien anzuzeigen oder die verdeckten Linien gestrichelt zu zeichnen. Das läßt sich im Menü »Display« über den Punkt »Hidden« einstellen. Aktivieren Sie »Hidd-2« (Display/Hidden/Hidd-2), werden die verdeckten Linien gestrichelt gezeichnet.

Schalten Sie nun mit »v« wieder auf die Sicht von vorne. Wie Sie sehen, ist die Form für den Mittelteil des X-Wing-Fighters noch nicht ideal. Der Körper müßte in der Horizontalen gestaucht werden. Das geschieht im »Geometrie«-Editor. Rufen Sie dazu aus dem »Körper«-Menü den Menüpunkt »Edit« mit »Geometrie« auf (Körper/Edit/Menü). Erneut ändert sich die Darstellung am Monitor. Auf der rechten Seite erscheint wieder eine Werkzeugleiste, ähnlich der des Polygoneditors.

Im geometrischen Editor können nicht nur Körper, sondern auch einzelne Punkte, Lichter und die Kamera verändert werden. Welcher Typ verändert werden soll, hängt von dem Symbol ab, das im obersten Gadget erscheint. Beim Aufruf sind das vier einzelne Punkte – Punkteditierung. Durch Anklicken wechselt es zunächst in eine Glühbirne – Lichteditierung, dann in ein Auge – Kameraeditierung, und schließlich in eine Ansammlung von Dreiecken – Körpereditierung. In dieser Position belassen Sie das Gadget.

Wählen Sie nun als Blickrichtung links, »l« tippen. Die weiße Linie in der Darstellung repräsentiert die Kamerablickrichtung. Klicken Sie auf den Knopf links unter dem oberen Gadget. Es erscheint eine Liste der im Augenblick verfügbaren Körper – die im Moment nur den einen Körper enthält. Wählen Sie also »Mittelteil« aus. Aktivieren Sie das vierte Gadget von oben im mittleren Block. Es zeigt ein paar umrahmte Punkte mit zwei Pfeilen. Damit wird der Körper in den beiden sichtbaren Achsen verzerrt. Die Koordinaten werden dabei unabhängig voneinander skaliert.

Schieben Sie den Mauszeiger rechts über den Körper, drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Jetzt verschieben Sie die Maus etwas nach links, bis der Körper in der horizontalen Achse etwas gestaucht ist, wie stark Sie den Raumgleiter stauchen, liegt ganz bei Ihnen. Wenn das Ergebnis in Ordnung ist, lassen Sie die Maustaste los.

Sehen Sie sich den Körper von vorne an (Taste »v«) und klicken Sie das oberste Gadget einmal an. Nun sollten Sie im Modus für Punkteditierung angelangt sein. Damit machen wir den hinteren Teil des Objekts höher, in dem wir die unteren Punkte noch weiter nach unten ziehen.

Dazu müssen wir zunächst dem Programm mitteilen, welche Punkte wir editieren. Klicken Sie mit der linken Maustaste einmal in den rechten Teil des Rumpfes, um ihn in die Mitte zu bekommen. Anschließend wählen Sie das dritte linke Gadget von oben – es zeigt weiße Punkte, die von einem Rechteck umgeben sind. Mit diesem Tool können wir Punkte selektieren. Es erscheint ein weißes Rechteck. Sie können seine Form verändern, indem Sie den linken Mausknopf halten und die Maus ziehen. Ziehen Sie es so, daß es ein waagrecht etwas längeres Rechteck wird und plazieren Sie es so (linken Mausknopf loslassen), daß es die unterste Linie des Rumpfes umfaßt (Bild 2). Anschließend drücken Sie die rechte Maustaste. Jetzt werden alle Punkte im Rechteck weiß. Das sollten in unserem Falle zwei sichtbare Punkte sein – allerdings sind es insgesamt vier Punkte, da hinter jedem Punkt noch ein weiterer liegt.



Geometrieeditor macht die Form

Hier wirkt sich im übrigen auch der Zeichenmodus aus: Wenn nur die sichtbaren Dreiecke gezeichnet werden, selektiert das Programm auch nur die Punkte, die sichtbar sind. In unserem Fall wären die hinteren Punkte nicht selektiert. Daher empfiehlt es sich, bei Selektionsarbeiten (dies gilt auch im Menüpunkt »Definieren«) den Darstellungsmodus »Hidd-0« oder »Hidd-2« zu wählen.

In der Perspektivendarstellung (Taste »p«) sehen wir die vier seletierten Punkte. Sind zu viele Punkte selektiert, können Sie mit dem rechten unteren Gadget des obersten Blocks alle wieder deselektieren und nochmal beginnen.

Wählen Sie wieder die Sicht von vorne (Taste »v«) und aktivieren Sie den obersten Knopf der zweiten Werkzeuggruppe. Jetzt ist der Bewegungsmodus aktiv. Halten Sie die linke Maustaste im Zeichenbereich gedrückt und ziehen Sie die Maus nach unten. Wie Sie sehen, folgen die selektierten Punkte. Bewegen Sie sie um etwa 0,05 nach unten auf die Koordinate 0,13 und lassen Sie die Maustaste los. Vorsicht, nicht nach links oder rechts schieben – ganz gerade bleiben.

Schalten Sie um auf Sicht von links (Taste »l«) und aktivieren Sie das vierte Gadget von oben in der zweiten Gruppe. Halten Sie die linke Maustaste und drücken Sie die Punkte in der Horizontalen noch ein wenig zusammen (Bild 3). Anschließend lassen Sie die Taste los

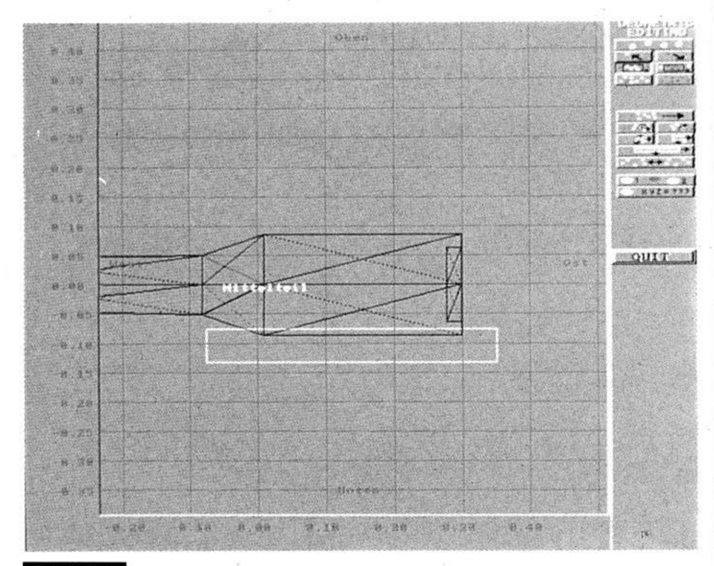


Bild 2 **Beim Selektieren von Punkten im geometrischen Editor muß man sehr exakt arbeiten**

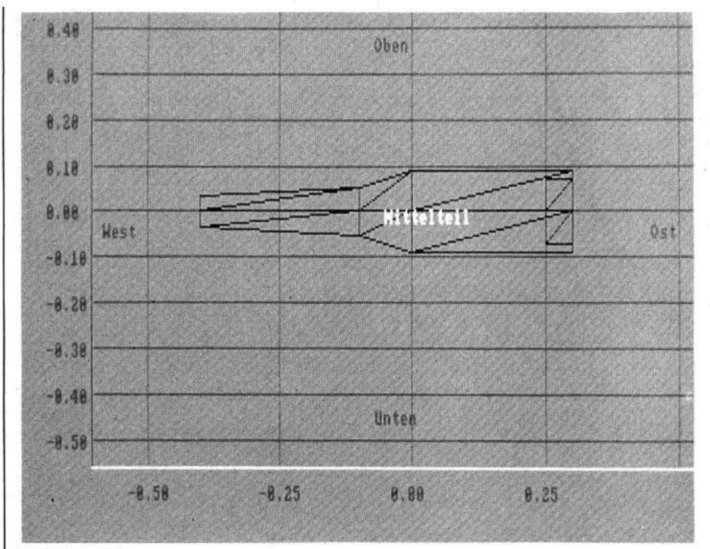


Bild 3 **So sieht das erste Teilstück des Raumschiffteils im Geometrieeditor von links aus**

und schalten die Ansicht im Geometrieeditor auf vorne »v«.

Wir wollen nun noch die beiden linken Punkte der vier selektierten Punkte verschieben. Dazu deselektieren wir die beiden rechten Punkte. Aktivieren Sie das dritte rechte Gadget von oben. Setzen Sie das Rechteck so, daß nur die beiden rechten Punkte enthalten sind; es ist im Moment natürlich nur ein Punkt zu sehen, da beide hintereinander liegen. Dann drükken Sie die rechte Maustaste. Aktivieren Sie wieder das Bewegen-Gadget (erster Knopf der zweiten Gruppe) und ziehen Sie die selektierten Punkte etwas nach rechts, wie in Bild 4 zu sehen. Anschließend beenden Sie den geometrischen Editor mit »QUIT«.

Jetzt konstruieren wir einen zweiten Körper, der die Frontpartie des Raumschiffs darstellt. Rufen Sie den Polygoneditor (Polygon/Edit) auf. Aktivieren Sie wieder das mittlere breite Gadget und zeichnen Sie Punkte an folgenden Positionen:

	X	Y
Punkt 1:	0,1	-0,15
Punkt 2:	-0,3	0,0
Punkt 3:	0,0	0,15
Punkt 4:	0,1	-0,05

Sie können nun dieses Polygon automatisch verbinden, indem Sie das neunte Gadget von oben auf der linken Seite aktivieren. Mit dem Knopf daneben öffnen Sie das Polygon wieder. Da wir dieses Polygon in die Tiefe (d.h. zum 3-D-Objekt) ziehen wollen, sollten Sie es jedoch geschlossen lassen.

Eine runde Sache: Rotationsobjekte

Um das kantige Polygon abzurunden, aktivieren wir das zweite linke Gadget von unten - das mit dem Kreisbogen. Drücken Sie die linke Maustaste etwas über der oberen Linie des Polygons (in der Nähe des linken Punktes). Jetzt erscheint eine Kurve. Sollte die Kurve an der falschen Stelle erscheinen, drücken Sie »abbr« und versuchen es nochmal. Stellen Sie die Kurve bei gedrückter linker Maustaste so ein, daß sie einen schönen Bogen bildet und an der rechten Seite in eine horizontale Linie mündet. Dann lassen Sie die Maustaste los. Construct fragt nun, aus wievielen Punkten die Kurve bestehen soll. Tragen Sie 3 ein. Dieselbe Prozedur vollführen wir mit der unteren Linie. Klicken Sie etwas unterhalb der unteren Linie in der Nähe des ersten Punkts. Stellen Sie die Kurve genau entgegengesetzt ein. Als Punktanzahl wählen Sie diesmal 4. Vergleichen Sie Ihr Polygon mit Bild 5.

Sichern Sie das Polygon mit dem rechten oberen Gadget unter dem Namen »Front«. Anschließend beenden Sie den Editor mit »QUIT«.

Nun wollen wir dieses Polygon in die Tiefe ziehen. Dazu wählen Sie im »Polygon«-Menü den Punkt »Pol->Körp« mit »3D-Polygon« (Polygon/Pol->Körp/3D-Polygon) aus. Bei der Polygonauswahl klicken Sie »Front« an. Anschließend erscheint wieder die Liste. Wenn das Polygon Löcher haben sollte, könnten jetzt die Polygone mit den Lochumrissen angegeben werden. In unserem Fall ist das aber nicht nötig, darum drücken Sie die rechte Maustaste zum Beenden der Eingabe. Die Dicke des Polygon stellen Sie auf 0,1 ein und als Name geben Sie wieder Front an.

Wie Sie sehen, liegt der Frontkörper noch nicht richtig. Schalten Sie um in den geometrischen Editor (Körper/Edit/Geometrie) und klicken Sie das obere Gadget dreimal an, bis Sie im Körpermodus sind. Dann betätigen Sie das Gadget links darunter und wählen den Körper Front aus. Nutzen Sie die Taste »5« zum Verdoppeln der Arbeitsfläche. Aktivieren Sie nun das dritte rechte Gadget in der zweiten Werkzeuggruppe, um den Körper gleichmäßig zu verkleinern. Drücken Sie die linke Maustaste und ziehen Sie den Körper kleiner, bis er etwa auf die Hälfte geschrumpft ist. Anschließend aktivieren Sie das Bewegen-Gadget (oberster Knopf der zweiten Gruppe) und ziehen den Körper nach links an die Spitze des Rumpfes. Wenn Sie sich nun die Szene von oben (»o«) betrachten, sehen Sie, daß der Körper noch zu klein oder groß und nicht in der Mitte ist. Bewegen Sie ihn in die Mitte des Rumpfes. Danach aktivieren Sie das vierte Gadget von oben in der zweiten Gruppe. Ziehen Sie den Körper in der Horizontalen, bis die Kanten etwas über den Rumpf ragen (Bild 6). Verlassen Sie den Editor mit »QUIT«.

Wir haben den Frontkörper zwar aus Kurven erstellt, aber das Programm hat sie wieder in Dreiecke umgewandelt. Wir müssen nun Construct sagen, welche Teile rund sein sollen. Würden wir den ganzen Körper rund machen, wäre z.B. die vorderste Spitze auch rund, da die Dreiecke dort an den gleichen Eckpunkten hängen. Darum müssen wir diese abspalten. Das geschieht, indem wir die Seiten extra definieren, ausschneiden und dann rund machen. Durch das Ausschneiden werden neue Eckpunkte generiert, so daß die Dreiecke nicht mehr zusammenhängen.



Nun wird's erst richtig rund

Für diese Aktion brauchen wir den Frontkörper allein. Darum ändern wir die »Plotkörper«-Liste. In dieser Liste stehen alle Körper, die angezeigt werden. Wählen Sie im Displaymenü den Punkt »PKL« mit »Neu« (Display/PLK/Neu). Klicken Sie mit der linken Taste auf Front, anschließend dann die rechte Maustaste. Tippen Sie »z« für Zentrieren und »v« für Vorne. Nun haben wir den Körper schön groß zur Bearbeitung vor uns.

Die Körperdefinition wird im Menü »Körper« Punkt »Definieren« mit »Alle Punkte in« aktiviert (Körper/Definieren/Alle Punkte in), d.h. die Dreiecke, bei denen alle drei Eckpunkte im Selektionsrechteck sind, werden selektiert. Ziehen Sie das Rechteck so, daß die erste rechte obere Linie umfaßt wird. Dann drücken Sie die rechte Maustaste. Die Linie wird nun weiß. Wählen Sie im erscheinenden Infofenster erneut »Alle Punkte in«

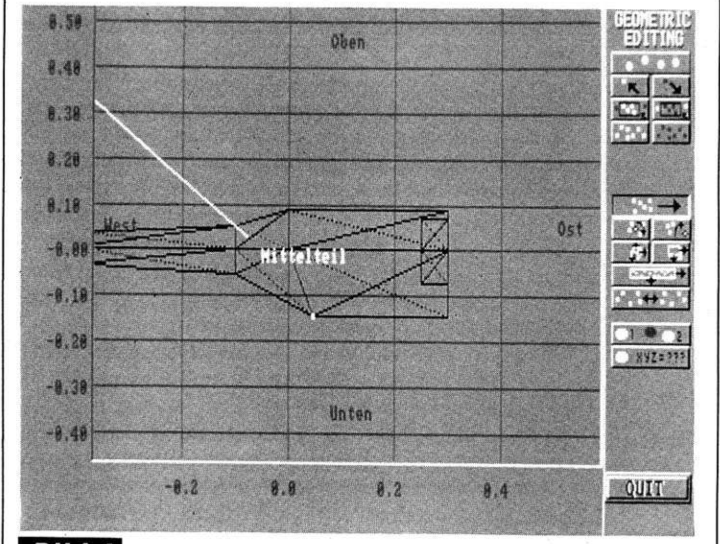


Bild 4 Das Verziehen einzelner Punkte im Geometrieeditor erfordert exaktes und umsichtiges Arbeiten

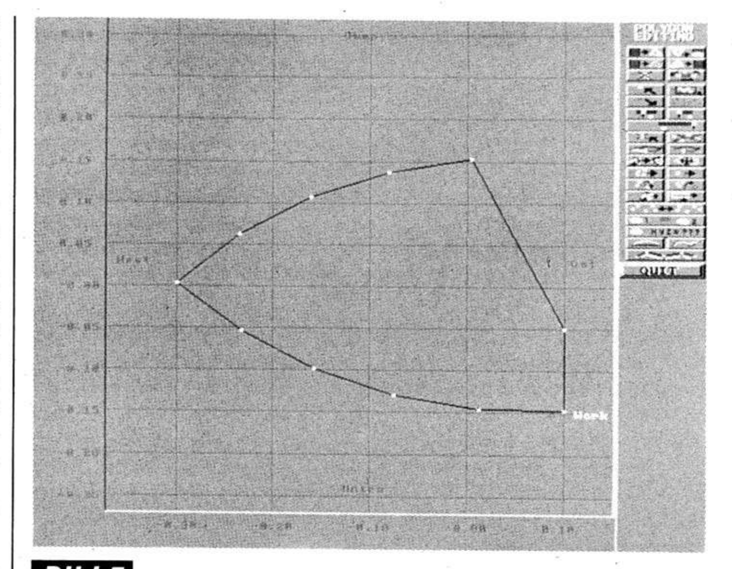
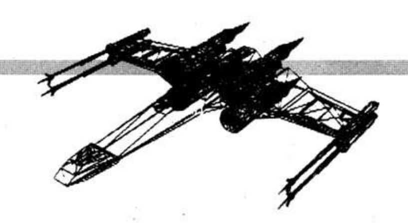


Bild 5 So sollte das Frontstück in etwa nach dem Runden der Kanten im Polygoneditor aussehen



und definieren Sie die nächste obere Linie. Das ist insgesamt viermal zu machen, bis der obere Linienzug komplett ist. Dann wählen Sie noch einmal »Alle Punkte in« und selektieren die untere rechte senkrechte Linie). Abschließend »Fertig« auswählen und als Name »F2« angeben. Vergleichen Sie den Bildschirm mit Bild 7; die roten Linien müssen bei Ihnen weiß sein.

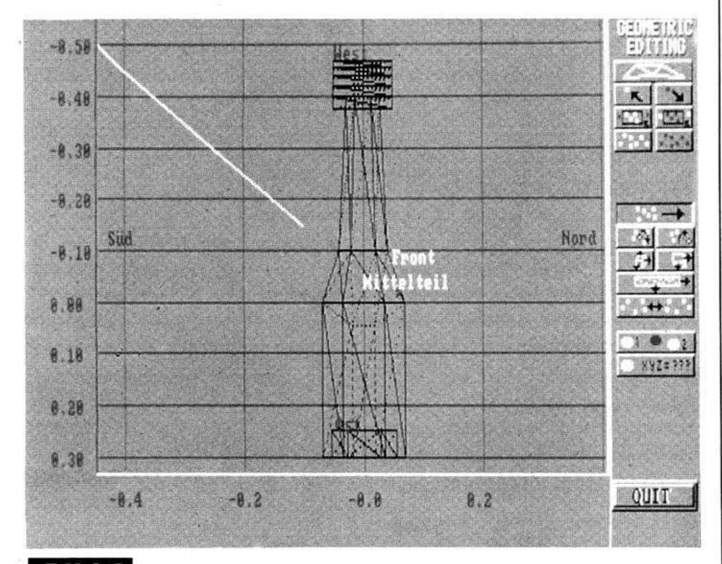


Bild 6 **Rumpf und Front des X-Wing-Raumschiffs richtig plaziert – aus der Vogelperspektive betrachtet**

Der Körper wird nun im Menü »Körper« mit »Verwaltung« und »Schneiden« ausgeschnitten (Körper/Verwaltung/Schneiden). Als Körper geben Sie »F2« an. Es werden jetzt neue Eckpunkte generiert, so daß die Seiten nicht mehr zusammenhängen. Darum können wir den neuen Körper mit »Körper« »Verwaltung« »Add« (Körper/Verwaltung/Add) wieder an den alten Körper anschließen.

Kamera und Licht — und los geht's

Geben Sie erst den Körper Front an – der Körper, zu dem addiert werden soll –, dann F2. Den Körper F2 können Sie anschließend mit »Körper« »Verwaltung« »K_Lösch« (Körper/Verwaltung/K_Lösch) löschen. Tippen Sie F2 an und danach die rechte Maustaste.

Das eigentliche Rundmachen geschieht im Menü »Körper« im Untermenü »Verwaltung« mit »Rund«. Geben Sie nun als Körper Front an. Abschließend verändern Sie die Plotkörperliste wieder so, daß alle Körper zu sehen sind: »Display/PKL/Neu«, dann Mittelteil und Front anklicken.

Jetzt müssen wir noch der Körperoberfläche ein Material zuweisen, damit man bei der Berechnung etwas sieht. Im Menü »Projekt« wählen Sie dazu »LadeMat« (Projetk/LadeMat). Es erscheint ein Filerequester, in dem Sie das Gadget »Take« anklicken. Nun erscheint eine Liste mit Materialdateien, aus denen Sie »materialien« auswählen und »OK« drücken. Bei der Demoversion ist das nicht nötig, da die Materialien bereits installiert sind.

Um ein Material zu vergeben, rufen Sie den Punkt »Verwaltung« »Material« im »Körper«- Menü auf (Körper/Verwaltung/Material). Geben Sie zunächst den Körper an – in unserem Falle einfach »all« und anschließend das Material – »Grau__Metall«.

Nun müssen wir noch die Kamera setzen. Drücken Sie dazu »Shift« und »p«. Anschließend aktivieren Sie das Kameramenü über »Display/Kamera« oder durch die Taste »a«. Über die Regler Länge und Breite wird die Kamera wie auf einer Kugel um die Szene gedreht. Die übrigen Regler dienen zum Hoch/Runter – Drehen/Bewegen und Rechts/Links – Drehen/Bewegen sowie zum Vor/Zurück-fahren, dem Teleobjektiv und dem Rollwinkel. Probieren Sie ruhig etwas herum, mit »Shift« und »p« gelangen Sie immer in die Ausgangsstellung. Holen Sie die Szene etwas näher, indem Sie den Teleregler etwas nach links ziehen. Abschließend betätigen Sie das »Kamera ok«-Gadget.

Jetzt fehlt nur noch das Licht. Im Menü »Mat/Licht« setzen Sie im Menüpunkt »Licht« mit »Neu« ein neues Licht. Sie können hier Spotlichter, lokale Lichter und globale Lichter erzeugen. In unserem Fall genügt ein globales Licht. Die Grundeinstellung ist in Ordnung, darum reicht die Bestätigung mit »OK«. Das Licht erscheint oberhalb des Objekts. Wir wollen es noch ein wenig verschieben.

Tippen Sie »o«, um die Szene von oben zu sehen. Der weiße Kreis ist die Lichtquelle. Rufen Sie den geometrischen Editor auf und stellen Sie den Lichtmodus ein, indem Sie das obere Gadget einmal betätigen. Dann klicken Sie einmal auf das Gadget links darunter und wählen »Licht 1« aus. Nun aktivieren Sie das obere Gadget aus der zweiten Gruppe und verschieben Sie das Licht mit gedrückter linker Maustaste nach links oben in die Ecke. Dann können Sie mit »QUIT« den Editor wieder verlassen.

Vor dem Berechnen muß die Szene gespeichert werden. Das geschieht im Menü »Projekt« mit dem Menüpunkt »Schreibe Szene«. Legen Sie Ihre Datendiskette ein und wählen Sie das entsprechende Laufwerk. Als Name tippen Sie z.B. »WS«. Dann drücken Sie »OK« und die Szene wird gespeichert.

Dasselbe gilt für die Kamera/ Licht Information, die separat gesichert werden muß. Wählen Sie »Projekt« »Schreibe Kam/Li« »2.0«. Die Dateinamen werden aus dem anderen Requester übernommen, daher brauchen Sie nur noch »OK« drücken.

Das Umschalten zum Berechnungsprogramm Beams erfolgt im »Special«-Menü über den Punkt »Manager« »Beams«. Es wird automatisch umgeschaltet und gleich die richtigen Einträge für die Dateinamen initialisiert. Klicken Sie in das »Size«-Gadget, bis im Fenster »mittel« steht und ändern Sie den »Antialias«-Faktor auf 2. Dann betätigen Sie den »START«-Knopf. Auf einem Amiga ohne Turbokarte dauert die Berechnung 5 bis 10 Minuten, je nachdem welche Blickrichtung Sie eingestellt haben, und wo Ihre Lichtquelle plaziert ist.

Nach dem Ende der Berechnung wird automatisch auf das Programm SHOW umgeschaltet. Dies rechnet die 24-Bit-Bilddatei von Beams in ein für den Amiga darstellbares Format um. Tragen Sie bei »IFF« einen Dateinamen mit vollständigem Pfad ein. Dorthin wird dann das Endergebnis gespeichert. Klicken Sie außerdem auf das Feld in dem »NRM« steht an, bis daraus »HAM« wird und stellen sie Mischen an, indem Sie auf die »0« klicken, bis dort eine »1« steht. Dann betätigen Sie »START«. Das Bild baut sich nun Zeile für Zeile auf und Sie können dann entscheiden, ob Sie es speichern oder nicht.

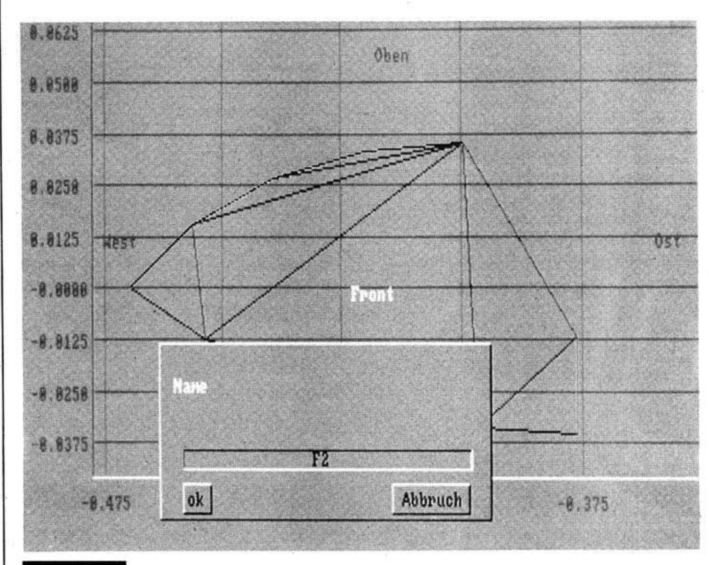
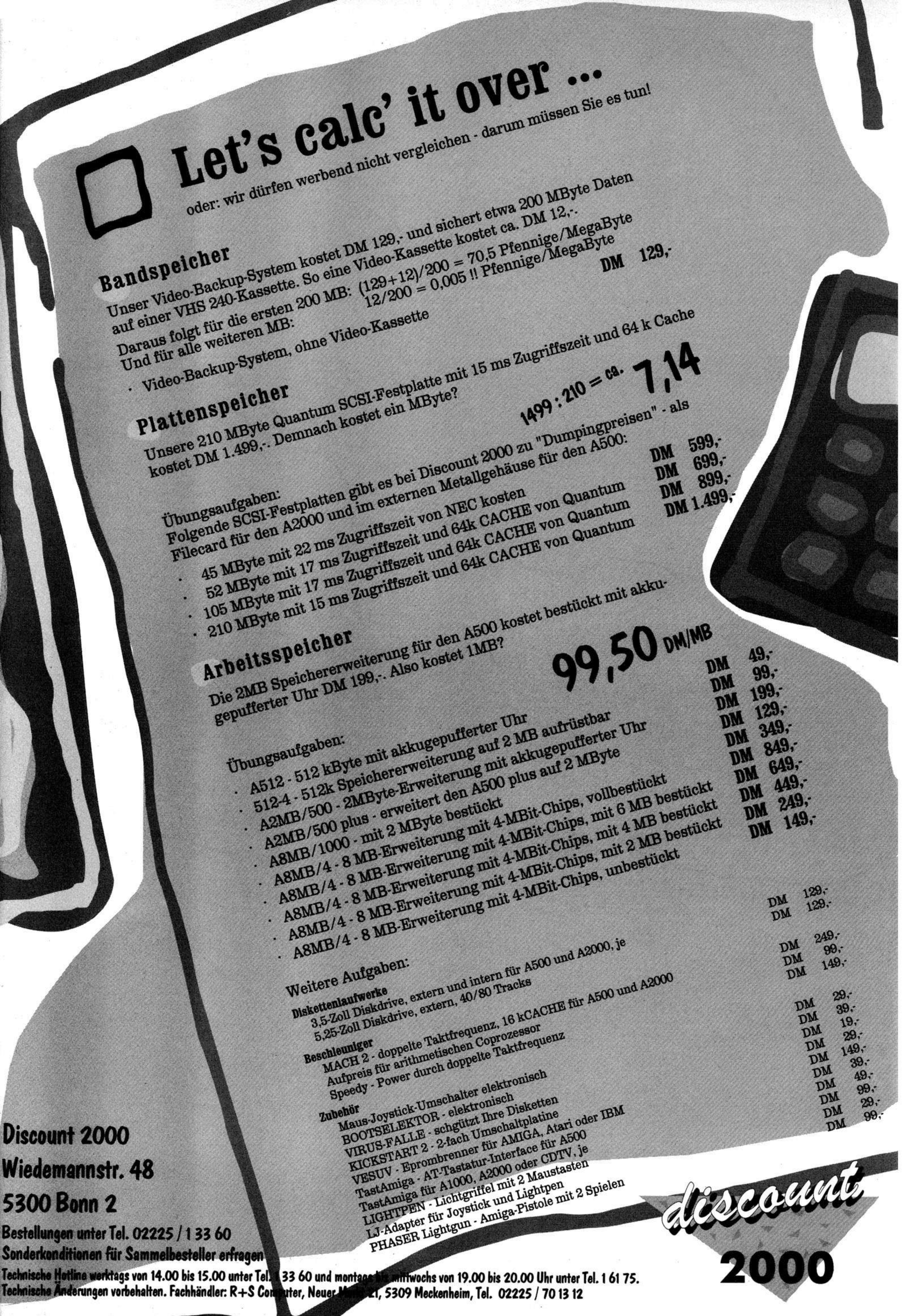


Bild 7 **Die rote Linie stellt einen neuen Körper dar, den wir für die Front des Kampfschiffs abrunden**

Sollten Sie wenig Systemspeicher haben, empfiehlt es sich, Construct vor der Berechnung über »Projekt/Quit« zu beenden. und Beams vom Manager aus aufzurufen.

Bis zum nächsten Kursteil wünschen wir Ihnen viel Vergnügen beim Experimentieren, und in der nächsten Folge zeigen wir, wie man mit den Booleschen Operationen umgeht und den Rumpf des X-Wing-Raumschiffs so richtig in Form bringt. *pe*



Let's calc' it over ...
oder: wir dürfen werbend nicht vergleichen - darum müssen Sie es tun!
Bandspeicher
Unser Video-Backup-System kostet DM 129,- und sichert etwa 200 MByte Daten auf einer VHS 240-Kassette. So eine Video-Kassette kostet ca. DM 12,-.
Daraus folgt für die ersten 200 MB: (129+12)/200 = 70,5 Pfennige/MegaByte
Und für alle weiteren MB: 12/200 = 0,005 !! Pfennige/MegaByte
· Video-Backup-System, ohne Video-Kassette
DM 129,-
Plattenspeicher
Unsere 210 MByte Quantum SCSI-Festplatte mit 15 ms Zugriffszeit und 64 k Cache kostet DM 1.499,-. Demnach kostet ein MByte?
1499 : 210 = ca. 7,14
Übungsaufgaben:
Folgende SCSI-Festplatten gibt es bei Discount 2000 zu "Dumpingpreisen" - als Filecard für den A2000 und im externen Metallgehäuse für den A500:
· 45 MByte mit 22 ms Zugriffszeit von NEC kosten
· 52 MByte mit 17 ms Zugriffszeit und 64k CACHE von Quantum
· 105 MByte mit 17 ms Zugriffszeit und 64k CACHE von Quantum
· 210 MByte mit 15 ms Zugriffszeit und 64k CACHE von Quantum
DM 599,-
DM 699,-
DM 899,-
DM 1.499,-
Arbeitsspeicher
Die 2MB Speichererweiterung für den A500 kostet bestückt mit akkugepufferter Uhr DM 199,-. Also kostet 1MB?
99,50 DM/MB
Übungsaufgaben:
· A512 - 512 kByte mit akkugepufferter Uhr
· 512-4 - 512k Speichererweiterung auf 2 MB aufrüstbar
· A2MB/500 - 2MByte-Erweiterung mit akkugepufferter Uhr
· A2MB/500 plus - erweitert den A500 plus auf 2 MByte
· A2MB/1000 - mit 2 MByte bestückt
· A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, vollbestückt
· A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, mit 6 MB bestückt
· A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, mit 4 MB bestückt
· A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, mit 2 MB bestückt
· A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, unbestückt
DM 49,-
DM 99,-
DM 199,-
DM 129,-
DM 349,-
DM 849,-
DM 649,-
DM 449,-
DM 249,-
DM 149,-
Weitere Aufgaben:
Diskettenlaufwerke
3,5-Zoll Diskdrive, extern und intern für A500 und A2000, je
5,25-Zoll Diskdrive, extern, 40/80 Tracks
Beschleuniger
MACH 2 - doppelte Taktfrequenz, 16 kCACHE für A500 und A2000
Aufpreis für arithmetischen Coprozessor
Speedy - Power durch doppelte Taktfrequenz
Zubehör
Maus-Joystick-Umschalter elektronisch
BOOTSELEKTOR - elektronisch
VIRUS-FALLE - schgützt Ihre Disketten
KICKSTART 2 - 2-fach Umschaltplatine
VESUV - Eprombrenner für AMIGA, Atari oder IBM
TastAmiga - AT-Tastatur-Interface für A500
TastAmiga für A1000, A2000 oder CDTV, je
LIGHTPEN - Lichtgriffel mit 2 Maustasten
LJ-Adapter für Joystick und Lightpen
PHASER Lightgun - Amiga-Pistole mit 2 Spielen
DM 129,-
DM 129,-
DM 249,-
DM 99,-
DM 149,-
DM 29,-
DM 39,-
DM 19,-
DM 29,-
DM 149,-
DM 39,-
DM 49,-
DM 99,-
DM 29,-
DM 99,-
Discount 2000
Wiedemannstr. 48
5300 Bonn 2
Bestellungen unter Tel. 02225 / 1 33 60
Sonderkonditionen für Sammelbesteller erfragen
Technische Hotline werktags von 14.00 bis 15.00 unter Tel. 33 60 und montag mittwochs von 19.00 bis 20.00 Uhr unter Tel. 1 61 75.
Technische Änderungen vorbehalten. Fachhändler: R+S Co ter, Neuer 21, 5309 Meckenheim, Tel. 02225 / 70 13 12
discount 2000



Täglich schicken uns die Leser des AMIGA-Magazins neue Tips zum Amiga: Programmierkniffe, Anwendertricks, Hardware-Basteleien, Ratschläge zur Shell, zur Workbench und zum Betriebssystem und vieles mehr. Und jeden Monat suchen wir die besten Beiträge aus und stellen eine bunte Mischung für Sie zusammen.

von Ulrich Brieden

Was tun? Immer mehr Tips gehen monatlich bei uns ein. Einer besser als der andere. An dieser Stelle unser spezieller Dank an alle fleißigen Autoren, die mit ihren Tips anderen Amiga-Besitzern helfen wollen. Aber der Platz für Tips & Tricks ist begrenzt. Wo sollen wir die Hülle guter Beiträge hinpacken, die im AMIGA-Magazin keinen Platz haben?

Sollen wir in einer kleineren, platzsparenderen Schrift drucken? Sollen wir auf andere Rubriken verzichten? Oder sollen wir ein Sonderheft mit lauter neuen Tips rausbringen? Was schlagen Sie vor? Schicken Sie uns ruhig einmal Ihre Meinung. Und falls Sie selbst ein paar Tips auf Lager haben, schicken Sie Ihre Ideen ebenfalls an die AMIGA-Redaktion; denn wir werden das Platzproblem sicher lösen.

TIPS INHALT 8/92

Zu jedem Tip finden Sie der Reihenfolge nach:
— Angaben über die Ausgabe, in der er veröffentlicht wurde, und die Seite
— Überschrift des Tips
— eine Kurzbeschreibung und
— den Namen der Programmiersprache, falls es sich um einen Programmiertip handelt, bzw. den Titel des Programms bei Anwendertips. Ist der Tip mit einem längeren Listing versehen, steht hinter der Programmiersprache ein Stern »*«.
Alle längeren Listings und ein Gesamtverzeichnis der seit der Ausgabe 09/91 veröffentlichten Tips finden Sie auf unserer neuen AMIGA-Magazin PD-Diskette.

Wollen Sie sich an der Rubrik »Tips & Tricks« beteiligen? Schicken Sie uns Ihre Tips. Am besten, Sie senden uns Ihre Programme und Texte auf Diskette (ASCII-Format). Für Bastelanleitungen fügen Sie bitte einen Bauplan bei. Unsere Adresse:

AMIGA-Redaktion; Kennwort: Tips & Tricks
Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Alle Einsendungen werden von uns geprüft. Falls Ihr Beitrag in die engere Wahl für eine Veröffentlichung kommt, werden Sie benachrichtigt. Haben Sie ein wenig Geduld: Vom Zeitpunkt, an dem Ihr Beitrag die Redaktion erreicht, bis zum Abdruck im AMIGA-Magazin können zwei bis drei Monate vergehen. Denken Sie bitte daran, uns eine Bankverbindung anzugeben, auf die wir Ihr Honorar überweisen, wenn wir Ihren Tip veröffentlichen.
Zusätzlich gibt's für alle Einsender, deren Tip wir abdrucken, – als Dankeschön – das Lexikon »Murphys Computergesetze« von Joachim Graf. Untertitel: »Wie das Gesetz, daß alles, was schiefgehen kann, auch schiefgeht, durch den Computer optimiert wird.«

UNERWÜNSCHTE LEERSTELLEN

Mit dem BASIC-Befehl

```
x$ = STR$(x)
```

wird der numerische Wert von x als Zeichenkette nach x$ übergeben. Hierbei wird auch das Vorzeichen berücksichtigt, das bei einer positiven Zahl zu einer Leerstelle führt.

Will man nun mehrere numerische Werte in Zeichenketten umformen und diese miteinander verknüpfen, z.B.

```
PRINT x$+y$+z$
```

könnte das Ergebnis so aussehen: »1247 1058 62121«. Doch manchmal sind die Leerzeichen unerwünscht; folgende Zeile hilft:

```
x$ = RIGHT$(STR$(x),LEN(STR$(x))-1)
```

Man übergibt einfach nur den rechten Teil der Zahl und schneidet links ein Zeichen ab. *Herbert Pittermann/irw*

AUS DEM FF...

Auf der Workbench 1.3 gibt es den Befehl FF, der Textausgabe beschleunigt. Er wird z.B. in der »Startup-Sequence« verwendet mit:

```
FF >NIL: -0
```

Soll »FastFonts« deaktiviert werden, ist die Option -N anzugeben. Es gibt auch eine Option, mit der man den Systemfont setzen kann. Als Argument ist der Name des gewünschten Fonts anzugeben. Er muß die Höhe 8 haben und darf nicht proportional sein, z.B.:

```
FF >NIL: pearl.font
```

Der Font ist wegen seiner Lesbarkeit zu empfehlen. Sie finden ihn auf PD-Font-Disketten. Unter OS 2.04 gibt es den FF-Befehl nicht mehr. Dort werden Fonts für System und Workbench mit dem Font-Editor (Schublade Prefs) eingestellt. Änderungen sind kaum erforderlich, weil der Systemfont »Topaz« jetzt serifenlos ist und auch am Interlace-Screen gut lesbar ist. *Manuel Siesmayer/irw*

ED 2.0 MIT ICON

Normalerweise wird der Editor ED aus der Shell heraus gestartet, wobei er zumindest ein Argument, nämlich einen File-Namen fordert. Mit einem Trick kann man ED auch von der Workbench aus starten: Dazu müssen Sie nur ein Icon vom Typ »Project« (z.B. mit dem Icon-Editor von der Extras-Diskette) erstellen, in das Sie als Default-Tool c:ED eintragen (über Workbench-Menü Info). Sie können das Icon taufen, wie Sie wollen. Auch »ED« ist zulässig. *Ilse Wolf/ub*

Programmgrundlagen

1. Jedes Programm, das fehlerfrei läuft, ist veraltet.

Alle Computerweisheiten aus »Murphys Computergesetze« von Joachim Graf, erschienen bei Markt & Technik Verlag, ISBN 3-89090-949-3

ERWEITERTE MENÜS FÜR ED 2.0

Im Verzeichnis S: der Workbench-Diskette 2.04 befindet sich die Datei »Ed-Startup«. Dieses Script konfiguriert die Menüzuweisungen des Editors ED. Die Textdatei können Sie edieren, wenn Sie individuelle Menüs einrichten oder Funktionstasten belegen wollen.

Falls Sie die Datei »Ed-Startup« umbenennen oder löschen (umbenennen ist empfehlenswerter) findet ED die Datei nicht mehr und erstellt Menüs mit einem erweiterten Befehlssatz aus einem ED-internen Script. Statt vier Menüs gibt es dann deren fünf.

Auch dieses Menüset können Sie edieren. Dazu müssen Sie allerdings das ED-interne Script extrahieren. Das folgende AmigaBASIC-Programm »EdStartup.bas« macht das für Sie. Die vom BASIC-Programm gelieferte Textdatei können Sie in einen beliebigen Editor laden und edieren. Danach speichern Sie die Datei »Ed-Startup« im Verzeichnis »S:«. *Ilse Wolf/ub*

```
' Programmname: EdStartup / Programmautor: Rudolf Wolf
' Sprache: AmigaBASIC 1.2 / Kickstart: 37.175 / Workbench 2.04
CLEAR,50000&
PRINT "Bitte warten..."
OPEN "c:ed" FOR INPUT AS #1 LEN=4096
 a$=INPUT$(LOF(1),#1)
CLOSE #1
version$=MID$(a$,&H1445,18)
PRINT "Version: ";version$
IF version$<>"ed 37.11 (13.5.91)" THEN
 PRINT "ungeeignete Version!"
 END
END IF
b$=MID$(a$,&H531B,&H74D)
OPEN "O",#1,"ram:Menu.txt"
FOR i=1 TO LEN(b$)
 c$=MID$(b$,i,1)
 IF c$=CHR$(0) THEN c$=CHR$(10)
 PRINT #1,c$;
NEXT i
CLOSE #1
CLS
END      ' © 1992 M&T */
```

EdStartup.bas

Extrahiert die Menü-Konfiguration aus dem ED (2.04)

WO SIND DIE TASKS?

Die ExecBase-Struktur ist eine der elementarsten Strukturen überhaupt beim Amiga. Sie enthält Informationen über das System, z.B. gelangt man über sie an alle im System installierten Tasks. Dabei gilt es, zwischen drei Task-Zuständen zu unterscheiden, die auch in der ExecBase-Struktur voneinander getrennt sind und »RUNNING«, »READY« sowie »WAITING« lauten.

Ein Task vom Typ »RUNNING« ist ein Task, der gerade über den Prozessor verfügt und abgearbeitet wird. Logischerweise erhält man beim Auslesen des Feldes »ExecBase->ThisTask«, so der entsprechende Eintrag in der Struktur, immer den eigenen.

Da es immer nur einen Task im Zustand »RUNNING« geben kann, wird im Gegensatz zu den Tasks vom Typ »READY« und »WAITING« keine »Liste« zur Eingliederung in die »ExecBase« benutzt, sondern der erwähnte Eintrag ist ein einfacher Zeiger auf den entsprechenden Task (struct Task *ThisTask).

Anders bei den anderen Tasks, die durch die beiden Listen »struct List TaskReady« sowie »struct List TaskWait« in die ExecBase-Struktur eingegliedert sind. Dabei sind die Tasks mit dem Zustand »WAITING« diejenigen, die zur Zeit nicht abgearbeitet werden brauchen, da sie auf ein Ereignis warten. Das sind z.B. Tasks, die mit

```
WaitPort(IrgendeinWindow->UserPort)
```

auf ein bestimmtes Intuition-Event wie dem Anklicken eines im Fenster installierten Gadgets warten. Tasks vom Typ »READY« sind dagegen bereit, Befehle auszuführen, und warten nur noch darauf, daß sie den Prozessor zur Verfügung gestellt bekommen.

```
/* ShowTasks - Listet alle Tasks auf
  Aufruf mit DICE: dcc ShowTasks.c -o ram:ShowTasks
                 ram:ShowTasks */
#include <exec/execbase.h>
struct ExecBase *ExecBase;
void ListNodes(FirstNode)  /* gibt Namen und Node-Adressen von */
struct Node *FirstNode;   /* Elementen einer Liste aus */
{
 struct Node *ActNode;
 ActNode=FirstNode;
 while (ActNode->ln_Succ->ln_Succ) /* letztes Element der Liste ? */
 {
  printf("0x%06x     %s\n",ActNode,ActNode->ln_Name); /* Ausgabe der Daten*/
  ActNode=ActNode->ln_Succ;  /* nächste Node ermitteln */
 }
}
void main()
{
 ExecBase=(APTR)OpenLibrary("exec.library",0);
 printf("\n%s\n","Task-Adresse   Task-Name");
 puts("RUNNING:");
 printf("0x%06x      %s\n",ExecBase->ThisTask,    /* Task  vom Typ "RUNNING" */
                   ExecBase->ThisTask->tc_Node.ln_Name);
 puts("READY:");
 ListNodes(ExecBase->TaskReady.lh_Head);      /* Tasks vom Typ "READY" */
 puts("WAITING:");
 ListNodes(ExecBase->TaskWait.lh_Head);      /* Tasks vom Typ "WAITING" */
}      © 1992 M&T
```

ShowTasks.c

Die ExecBase-Struktur zeigt, was läuft

Wie Sie alle drei Task-Typen auslesen, zeigt das obige C-Listing »ShowTasks.c«. Zur Auflistung der Tasks, die in den Listen untergebracht sind, dient die Funktion »ListNodes()», die einmal für Tasks im Zustand »READY« und einmal für Tasks im Zustand »WAITING« aufgerufen wird. Neben dem Namen des Tasks wird die Adresse auf dem Bildschirm ausgegeben. *Christof Brühann/ub*

WAS MACHT DER JOYSTICK?

Die folgende Assembler-Routine führt eine Joystickabfrage unabhängig vom Betriebssystem durch, und eignet sich vor allem zur Einbindung in Spielprogramme.

```
1  stick: clr.b d0
2   move $dff00c,d1
3   btst #9,d1  ;links
4   beq.s sticka
5   bset #2,d0
6  sticka: btst #1,d1  ;rechts
7   beq.s stickb
8   bset #3,d0
9  stickb: move.b d0,d2
10  lsr.b #2,d2
11  btst #8,d1  ;oben
12  beq.s stickc
13  bset #0,d0
14 stickc: btst #0,d1  ;unten
15  beq.s stickd
16  bset #1,d0
17 stickd: btst #7,$bfe001
                  ;Feuerknopf
18  bne.s sticke
19  bset #4,d0
20 sticke: eor.b d2,d0
21  rts        ; © 1992 M&T
```

Joystickabrage

So geht's in Assembler

Das Ergebnis liegt nach dem Aufruf in D0 vor, wobei den einzelnen Bits die in der Tabelle gezeigte Bedeutung zukommt. Die Routine fragt den Gameport 1 ab. Wird Gameport 0 verwendet, müssen folgende Änderungen vorgenommen werden:

```
2  move $dff00a,d1
17 stickd: btst #6,$bfe001
```

Die Zeilennummern im Listing dienen nur der Orientierung und sind nicht abzutippen. *Frédéric Thiesse/irw*

Bit	Funktion
0	Joystick wurde nach oben bewegt
1	Joystick wurde nach unten bewegt
2	Joystick nach links
3	Joystick nach rechts
4	Feuerknopf gedrückt

DOUBLE CLICK?

Sicher hat jeder schon einmal mit einem File-Requester gearbeitet, der die Möglichkeit bietet, eine Datei mit einem Doppelklick auszuwählen. Wer so eine Abfrage programmieren möchte, steht vor der Frage, wie man feststellt, ob die Zeitspanne zwischen zwei Klicks ein Doppelklick oder zwei einfache Klicks waren.

Die Funktion »DoubleClick()« (»intuition.library«) gibt Antwort. Mit ihr kann man zwei Zeitwerte, die z.B. aus bestimmten Feldern der IDCMP-Messages oder aus den »InputEvents« gelesen wurden, miteinander vergleichen. »DoubleClick()« gibt TRUE zurück, falls die Differenz der beiden Zeitwerte innerhalb der mit Preferences eingestellten Zeit für einen Doppelklick liegt, ansonsten FALSE. Die folgende kleine Unterroutine verdeutlicht die Vorgehensweise. Sie erwartet als Eingangsparameter den Zeiger auf die IntuiMessage.

Lars Rottmann/irw

```
BOOL CheckDoubleClick(struct IntuiMessage *msg)
{
  static ULONG oldsecs = 0L, oldmics = 0L;   /* Variablen deklarieren */
  USHORT code;
  ULONG  secs, mics;
  code = msg->Code;                    /* Benötigte Werte aus der */
  secs = msg->Seconds;                 /* IntuiMessage auslesen   */
  mics = msg->Micros;
  switch(code)
  {
    case SELECTDOWN:
      if(DoubleClick(oldsecs, oldmics, secs, mics)) /* Doppelklick ? */
      {
        return(TRUE);                  /* Falls ja, TRUE zurückgeben, */
      }
      else
      {
        oldsecs = secs;                /* andernfalls alte Werte auf */
        oldmics = mics;                /* den neuen Stand bringen und */
        return(FALSE);                 /* FALSE zurückgeben. */
      }
  }
}                                      /* © 1992 M&T */
```

Doppelklick?
Die C-Routine zeigt, wie Sie Mausklicks auswerten

WORKBENCH-PFADE

Workbench 2.0 bietet die Möglichkeit, Icons auf der Arbeitsoberfläche abzulegen. Mit der Zeit sammelt sich dort sicher oft eine größere Anzahl von Icons. Dabei ergibt sich das Problem, daß sich der Pfad der auf der Workbench abgelegten Icons nicht rekonstruieren läßt, zumal sich abgelegte Icons nicht mehr in ihrem Verzeichnis befinden. Hier hilft das C-Programm »WBWhere.c«.

Wenn man das Tool mit einem oder mehreren selektierten Icons startet, erhält man den dazugehörigen Pfad. Dazu muß man zunächst das Icon von »WBWhere« mit gedrückter Shift-Taste anklicken und danach ein oder mehrere andere Icons, wobei die Shift-Taste gedrückt gehalten wird (erweiterte Auswahl). Der eigentliche Start erfolgt durch Doppelklick auf das letzte Icon. Es erscheint ein Requester, der den Namen und den Pfad des Icons angibt. Das Programm kann nur von der Workbench aus gestartet werden.

Das Listing zeigt den C-Sourcecode, der mit Aztec-C V5.2a kompiliert werden kann, die Aufrufe lauten:

```
cc WBWhere.c
ln WBWhere.o -lc
```

Das Listing sollte mit allen handelsüblichen C-Compilern funktionieren, solange die OS 2.0 Include-Files benutzt werden. Ein Einsatz unter Kickstart 1.3 ist nicht möglich.

Zur Funktonsweise: Wenn man ein Programm von der Workbench startet, gibt der Startup-Code die an den startenden Prozeß gesandte WBStartup-Message als Argument an main(). Der Integerwert »argc« wird auf Null gesetzt.

WBStartup enthält ein Feld von WBArg-Strukturen, in dem die Namen und die Verzeichnis-Locks der zusätzlich selektierten Icons enthalten sind. Mit der ab OS 2.0 neuen Funktion

`NameFromLock(BPTR lock,UBYTE *buf,LONG len)`

läßt sich so direkt aus WBStartup das Verzeichnis der selektierten Icons ermitteln. Mittels eines »EasyRequest(...)« werden der Name und der Pfad ausgegeben. Nachdem alle System-Resourcen freigegeben wurden, endet »WBWhere«.

Arbeitet man mit Toolmanager (PD-Programm Fred Fish 551), läßt sich das Icon von »WBWhere« als Application-Icon auf der Workbench installieren. Man kann dann das Programm starten, indem man einfach ein Icon über »WBWhere« losläßt. *Michael Zenz/ub*

```
// WBWhere.c - Path für WBIcons
// Michael Zenz 4/1992
#include <exec/libraries.h>
#include <exec/memory.h>
#include <dos/dos.h>
#include <workbench/startup.h>
#include <clib/dos_protos.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/intuition_protos.h>
#define MAX_LEN 120
struct Library *IntuitionBase;
struct EasyStruct flInfo = {
    sizeof(struct EasyStruct),
    0,
    (UBYTE *)"File-Pathname",
    (UBYTE *)"File: %s, Path: %s",
    (UBYTE *)"OK"
};
void main(int argc, char **argv)
{
    if(IntuitionBase = OpenLibrary("intuition.library", 36)) {
        if(!argc) {
            struct WBStartup *wbm;
            struct WBArg *argp;
            LONG arg;
            UBYTE *nbuf;
            wbm = (struct WBStartup *)argv;
            arg = wbm->sm_NumArgs-1;
            argp = wbm->sm_ArgList+1;
            nbuf = AllocMem(MAX_LEN, MEMF_CLEAR);
            while(arg) {
                NameFromLock(argp->wa_Lock, nbuf, MAX_LEN);
                EasyRequest(NULL, &flInfo, NULL, argp->wa_Name, nbuf);
                arg--; argp++;
            }
            FreeMem(nbuf, MAX_LEN);
        }
    }
    CloseLibrary(IntuitionBase);
}                       /*  © 1992 M&T */
```

WBWhere.c
Zeigt die Pfade zu den Icons auf der Workbench 2.04

TASTATUR-ABFRAGE IN SPIELEN

Oftmals ist es nötig, in einem Assembler-Programm (z.B. einem Spiel), das direkt auf die Hardware zugreift und deshalb das Betriebssystem abschaltet, Eingaben von der Tastatur entgegenzunehmen. Hierzu kann man jedoch nicht die entsprechenden Intuition-Funktionen verwenden, so daß man eine eigene Routine benutzen muß, die über die CIA-Bausteine die Tastatur abfragt.

Das folgende Programm demonstriert eine solche Abfrage, wobei noch eine automatische Tastenwiederholung eingebaut ist. Wollen

Programmgrundlagen

2. Jedes nützliche Programm wird geändert.

TOP AMIGA HARD- UND SOF

ABC-SOFT-INFORMATION:

Aus dem riesigen Pool von Public Domain- und Shareware-Programmen haben wir für Sie sorgfältig die besten und interessantesten ausgewählt und in unserer ABC-SOFT-SERIE zusammengestellt. Alle Programme sind selbstverständlich getestet und auf Viren überprüft.
Diese Garantie gilt jedoch nur bei von uns oder unseren Vertragspartnern erworbenen Programm-Disketten, erkennbar an dem aufgedruckten ABC-SOFT-LOGO !

Vertrauen auch Sie unserer langjährigen Amiga-Erfahrung!

DIENSTPROGRAMME / UTILITIES / DFÜ

Best. Nr.

003 **D-SORT III** Diskettenverwaltungsprogramm komplett in **deutsch,1 MB**
008 **HAUSHALTSBUCHFÜHRUNG** komplett **in deutsch**
011 **POWERPACKER V2.3b ein super Datenkomprimierer**
012 **DME-EDITOR** Text-Editor in deutsch konfiguriert !
024 **RESETFESTE RAMDISK** für Kickstart V1.2 + V1.3
026 **NOFASTMEM**, resetfest, softwarem. Abschalten des Fastrams
028 **QUICKMENU** zum Erstellen eigener Workbenchmenüs,**deutsch**
031 **DISKEY** Diskettenmonitor **mit deutscher Anleitung**
034 **LABELPRINT V3.0** ein Etikettendruckprogramm für 3,5"- und 5,25"-Etikettenlabel **mit deutscher Anleitung**
040 **COPY-DISK** 4 sehr gute Amiga-Kopierprogramme, für bis zu 4 Laufw.
041 **DFÜ-TERMINAL-DISK** enthält Acces V1.4,AZComm u. Comm
044 **FESTPLATTEN-BACKUP-PROGRAMME** zur Sicherung Ihrer Daten
047 **GIROMAN V3.20** Girokontoverwaltung **komplett in deutsch**
060 **DATAMADE** eine komfortable Adressenverwaltung und DaBa,die modular aufgebaute Datenbank für Daten aller Art.,komplett in **deutsch!**
066 **18UTILITIES** u.A.Fonteditor,Speicherlupe,Menüeditor,Iconbrush
067 **TRACKDISPLAY** zeigt Ihnen in einem Hintergrundfenster ständig,auf welche Spuren vom Laufwerk DF0-DF3 gerade zugegriffen wird. Super!
068 **TURBO-IMPLODER V3.1** ein super Datencruncher !
069 **DFÜ-PROGRAMME** noch einmal 8 Amiga-DFÜ-Programme
070 **ICONS** eine Diskette randvoll mit neuen gemalten, überwiegend animierten Icons verschiedenster Größe!
071 **KRYPTOR** dient zum Verschlüsseln von Dateien. Diese können dann nur noch per Paßwort geöffnet werden, **deutsch**
072 **PASSWORTSCHUTZ** für Ihre Festplatte, **deutsch**
073 **C64-EMULATOR**, deutsche Ladeanweisung, benötigt mind. 1MB !
074 **DISKOPTI** organisiert Ihre Disketten neu, dadurch kürzere Ladezeiten !
075 **AMIDAT** eine kleine Dateiverwaltung mit Suchfunktionen, **deutsch**
076 **PD-COPY V3** kopiert auch MS-DOS- und Atari-Tracks! Mit Nibble-Copy,Checkdisk,Speedtest u.s.w. ! **Deutsch.Der Hit !**
077 **INTROMAKER V1.6** zum Erstellen eigener Intros, die beim Bootvorgang geladen werden. Mit IFF-Sound- u. Grafikeinbindung, **mit dt. Anl.**
078 **ROAD-ROUTE** zeigt Ihnen die jeweilige Entfernung zwischen versch. Städten der BRD und ehem. DDR an. Integriert sind 911 Orte und 2307 Verbindungsstraßen. Beliebig erweiterbar,mit Fahrtroutenvorschlag !
131 **VIDEOBASE** und **DATABASE-WIZARD** Datenbank
120 **LABELPAINT** Etikettendruck für 3,5"-Disks mit grafischer Gestaltungsmöglichkeit, **deutsch**

SPIELE / UNTERHALTUNG

Best. Nr.

002 **RETURN TO EARTH** die Weltraum-Handels-Simulation mit **dt. Anl.**
005 **TETRIX** der Spielhallenhit ! Achtung, macht süchtig !
009 **BLIZZARD** ein Super-Ballerspiel
010 **STAR-TREK** erleben Sie die Abenteuer des Raumschiffes Enterprise! Benötigt 1 MB-Speicher und 3 Diskettenlaufwerke !! **3 Disk DM 15,-**
013 **THE ULTIMATE GAME EDITOR V2.5** zum Verändern von z.B. Interceptor,Ports of Call, Bards Tale, **deutsch**
014 **XYTRONIC** intergalaktische Handelssimulation,**deutsch**
015 **ZATUR** ein Denkspiel mit deutscher Sprachausgabe
019 **PARANOID** sehr gutes Breakout-Spiel
020 **RISK** Amiga-Umsetzung eines bekannten Brettspieles ,**deutsch**, 1MB
022 **BILLARD** eine sehr schöne Billardsimulation,benötigt 1 MB-Speicher
023 **WERNER-GAME** das Flaschbier-Spiel
027 **STAR-TREK** Version von T.Richter mit **deutscher Anleitung. 2 Disk DM 10,-**
029 **PACMAN** Umsetzung des Spielhallenhits
037 **TUNNEL-VISION** finden Sie Ihren Weg aus dem Labyrinth
038 **CHINA CHALLENGE** Shanghai-ähnliches Spiel mit **dt. Anleitg.**
039 **DELUXE-HAMBURGER** ein Ballerspiel mit Ketchupflasche
043 **ROLLON und PYRAMIDE** zwei Strategie-Spiele, **deutsche Anleitung**
046 **LUCKY LOSER** Geldspielautomat ,**komplett deutsch**
048 **PAMETHA** ein tolles Adventure-Spiel, **deutsch**
051 **KART** Go-Kart-Rennen für 2 Spieler,**deutsch**
052 **CAR** Autorennen, benötigt 1 MB-Speicher
053 **SLOT CARS** noch einmal, aber mit Feuerkraft
054 **SUPER GRIDDER** ein Geschicklichkeitsspiel
056 **MIAM MAN und ROLLER BALL** zwei Geschicklichkeitsspiele **mit deutscher Anleitung**
057 **H-BALL** sehr gute Breakout-Spielvariante
059 **MURAGLIA** (Breakoutspiel mit sehr gutem Sound) und **Biscione** (sehr gute Version des "Wurm"-Spieles)
063 **SYS** Virusjagd durch über 50 Spiele-Levels
064 **DRIP-GAME** sehr lustiges Geschicklichkeitsspiel
079 **ZERG** ein Fantasy Rollenspiel
080 **MOONBASE** ein Weltraumspiel
081 **DRAGON CAVE** erforschen Sie unbekannte Dungeons ! Perfekte Grafik, Sound und Animation machen dieses Spiel zum absoluten **PD-Hit !** Mit Spiele-Editor,**deutsch. Benötigt 1MB**
082 **MARIKO** ein interessantes neues Denkspiel,**dt.** gute Grafik
083 **EISHOCKEY-MANAGER-SIMULATOR** bringen Sie Ihre Mannschaft durch geschicktes Taktieren zum Sieg! **Deutsch!**
084 **KNIFFEL** sehr schön gemacht, komplett **deutsch**
085 **MISSILE COMMAND** verteidigen Sie Ihre Städte gegen Angreifer ! Superschnell,bekannt aus den Spielhallen, jetzt für den Amiga! **Absoluter Hit!**
086 **JUMPY** ein Hüpf- und Sammelspiel in **deutsch**
087 **EXTERMINATE** und **DARK STAR** zwei Shoot 'em up Games,**deutsch**
088 **TUMBLER STREET** mögen Sie illegale Spiele mit Geld? Es handelt sich hierbei um das bekannte Becher-Verschiebe-Spiel mit einem Bällchen.Mit
089 **WIZZY'S QUEST** ein Fantasy-Action-Game, das sich in keiner Weise hinter kommerziellen Produkten verstecken muß! **Komplett deutsch.**
090 **SPACE BATTLE** ein Weltraum-Schießspiel unter Amos programmiert
091 **FRED DIAMOND** eine Boulderdash-Variante mit Trainer- und Leveleditor,**deutsch**
092 **BÖRSE** spiegelt in vereinfachter Form die Vorgänge an einer Börse wieder! **Deutsch**
093 **TRICKY** bei diesem Spiel geht es darum, alle vorhandenen Steine mit einem Ball abzuräumen. **Mit Spieleeditor, deutsch**
094 **SKRÄBEL** Amiga-Version eines bekannten Brettspieles, mindestens 1MB Speicher erforderlich,**deutsch, sehr spielstark !**
095 **BLACK-JACK** schöne Amiga-Umsetzung für 1-7 Spieler !
096 **PYTHAGORAS** Handelssimulation für 1-4 Spieler, **deutsch**
097 **MYKENE** ein spannendes Strategie-Spiel
098 **DISC** Geldspiel-Automat, **deutsch**
099 **DUNGEON KRAMPFER** die Alternative zum Original ! Befreien Sie Ihre Stadt von intergalaktischen Megaknubbeln. **Komplett in deutsch. Der PD-Hit !** Benötigt 1MB-Speicher
100 **DRIVE WARS** ein sehr gutes Shoot 'em up-Game
101 **ZAUBERWÜRFEL** Amiga-Version mit Maussteuerung und Animation
102 **DOWN HILL** eine sehr gute Skirennen-Simulation
103 **12 KLEINE DENKSPIELE**
104 **FAXEN** ein Kästchen-Verschiebespiel mit Bildern, **deutsch** und **TETRIS** mit Zweispielermodus
105 **MECHFIGHT** ein groß angelegtes Rollenspiel, in dem es darum geht, Gegenstände zu finden, zu handeln und gegen Roboter zu bestehen. **Mit Spiele-Editor**
106 **HEADGAMES** hier heißt es feuern,feuern...
107 **SPIELE-LEXIKON** Tips und Tricks zu 45 kommerziellen Spielen !
108 **BOULDERCRASH V1.3** hübsche Boulder...-Variante
109 **MÜNZEN** und **SCHLANGE** zwei Denkspiele in **deutsch**
110 **HEROS** dieses Programm beruht auf einer Idee eines alten C64-Programmes. Mit Hilfe des Zufallsgenerators erfindet der Computer immer neue Science-Fiction-Geschichten zum Schmunzeln ! **Deutsch**
032 **SKAT** sehr gute Skatspielsimulation mit animierter Grafik !

ANTI-VIRUS

004 **VIRUS-CONTROL V1.3** erkennt auch Linkviren,**deutsch**
025 **ANTI-VIRUS-DISK** mit **15!** Viruskiller-Programmen
111 **LAMER SCANNER** mit **deutscher Anleitung**
112 **ZERO VIRUS III** neueste Version des bekannt guten Virenkillers

Jedes Programm unserer ABC-SOFT-SERIE erhalten Sie zum Preis von nur

5,-DM

Bei Programm-Paketen ist der Preis jeweils gesondert angegeben.

Alle Programme werden auf 3,5"-COLOUR-DISKETTEN geliefert.

Bei Bestellungen geben Sie bitte nur die entsprechende Best.-Nr. an, damit Ihr Auftrag schnell bearbeitet werden kann.

DTP / DRUCK / GRAFIK / CAD

021 **DBW-RENDER V2.0** Ray-Tracing-Programm mit **deutscher Anleitung 2Disk DM 10,-**
113 **MCAD** sehr gutes Amiga-CAD-Programm
114 **AMIGA-DOWNLOAD-FONTS** für 24-Nadel-Drucker, deutsch sowie Assembler Quell-Codes für Fonts,Bilder,Screens, deutsch
115 **PRINT STUDIO** universelles Drucker-Utility mit komfortabler grafischer Benutzeroberfläche.Ausdruck aller IFF-Formate,Screens,Texte. Speichern von Screens und Fenstern als IFF-Datei,deutsch und **GRAFIK MACHINE** ein komfortabler IFF-Konverter
116 **POST** leistungsfähiger Postscript-Interpreter, volle Unterstützung der Adobe-Sprache. Verschiedene Zeichensätze werden mitgeliefert
117 **SUPERPRINT** druckt kurzen Text beliebig groß auf Endlospapier
118 **PRINTER DISK** enthält 9 nützliche Druck-Programme bzw. Utilities für Nadeldrucker
119 **TURBO SILVER WORKSHOP** , **deutsch**
121 **TEX** komplettes Schriftsatz-Paket für den Amiga mit Druckertreibern für NEC P6, EPSON FX80 und HP-Deskjet ! **Deutsche Anleitung** und massenweise Fonts ! **9 Disks DM 45,-**
122 **DTP-CLIPART-BILDER** 10 Disks randvoll DM 50,-
123 **DELUXE-PAINT III GRAFIKKURS deutsch 2 Disk DM 10,-**
124 **A500-VIDEOKURS** welche Hard- und Software wird benötigt und was wird wo angeschlossen? Diese Fragen beantwortet der A500-Videokurs ! Benötigt 1MB-Speicher **2 Disk DM 10,-**

HOBBY / HAUSHALT

Best. Nr.

001 **VIDEODATEI UND ETIKETTENDRUCK**, komplett in **deutsch**
007 **AKTIEN** eine Aktienverwaltung komplett in deutsch
042 **SUPER-LIGA** eine Fußball-Bundesliga-Verwaltung in **deutsch**
049 **SCHICKSAL?** religiöse Bilder und Texte mit Musik, deutsch
065 **CD- UND PLATTENLISTE** Katalogisierungsprogramm,**deutsch**
125 **ÖKO** was soll ich nächste Woche kochen und was muß ich dafür einkaufen? Beide Fragen beantwortet jetzt ÖKO! Interaktiv wird ein Küchen- und der passende Einkaufszettel erstellt und gedruckt ! **Komplett in deutsch**
126 **FISCHERTECHNIK-INTERFACE-ANSTEUERUNG** ist mit dem Amiga durch dieses Programm möglich, **deutsche Anleitung**
127 **KALORIENWACHE** errechnet zu Ihrem Menü die jeweilige Kalorienzahl! **Komplett in deutsch**
128 **LOTTOMASTER** überprüft Ihre wöchentlichen Zahlen auf Gewinne und gibt (nicht ganz ernst gemeinte) Vorhersagen, **deutsch**
129 **CHARAKTERTEST** auf Grund von Schlaf- und Blumentest,dem chinesischem Horoskop, Sternzeichen usw., **deutsch**
130 **ORAKEL** befragen Sie das chinesische Orakel bei der Beantwortung von

TEXTVERARBEITUNG / BUSINESS

Best. Nr.

018 **MS-TEXT** sehr gute deutsche Textverarbeitung
132 **BUSINESSPAIT** erstellt Balken-,Linien-,Säulen- und Tortendiagramme aus eingebenen Daten, **deutsch**
133 **JAHRESBILANZ** verwaltet Ein- und Ausgaben. Die Ergebnisse werden als Torten- oder Balkendiagramme auf Bildschirm und Drucker dargestellt,**deutsch**
134 **FONTS** viele Schriftarten für Textverarbeitungen etc. **10 Disk DM 50,-**

LERNEN / SCHULE / STUDIUM

045 **PERFECT ENGLISH** Vokabeltrainer komplett in **deutsch** !
050 **DER LEHRSATZ DES PYTHAGORAS** in Bild, Text und Animation anschaulich erläutert ! Benötigt 1 MB-Speicher
058 **BIORHYTHMUS-BERECHNUNG** mit grafischer Darstellung,**deutsch**
135 **ELEKTRONIK-KURS** Spannung- Strom- Widerstand **2 Disk DM 10,-**
136 **6 MATHEMATIK-PROGRAMME** (Kurven, Gleichungen usw.)
137 **CHEM V1.0** ein Programmpaket zur räumlichen und wirklichkeitsgetreuen Darstellung von Molekülen mit Editor !
138 **GEO** ein Programm zum Kennenlernen der verschiedenen Staaten der Erde mit Informationen über Einwohnerzahl,Hauptstadt,Fläche usw. Außerdem enthält das Programm umfangreiche Tests in spielerischer Form mit Punktvergabe ! **Deutsch.** Ein Astronomielern- u. Testprogramm wird ebenfalls mitgeliefert !
139 **MATHEPROGRAMME** Wurzel-,Primzahlen,Zinsen und Jahreszahlen werden von diesem Programm berechnet ! **Deutsch**

MUSIK / GRAFIK / ANIMATION

006 **NEW-TEK-SOUND** Grafik- und Animationsdemo. Hier zeigt der Amiga, was in Ihm steckt ! **2 Disks DM 10,-**
017 **SONIX-SOUND-PAKET** 8 Disketten mit fertigen Sounds incl. Sonix-Player **DM 40,-**
030 **SOUNDTRACKER-SUPERSOUNDS** und Intros. Fertige, fantastische Musikstücke auf **5 Disketten DM 25,-**
033 **ANIMATIONS** 8 Disketten mit Super-Animationen,1MB Speicher erforderlich **DM 40,-**
055 **M.E.D.** soundtrackerähnliches Musikprogramm, sehr gut, mit **deutscher Anleitung**
140 **GRAFIKSHOW** mit Musik, benötigt 1,5 MB Speicher
141 **AGATRON-GRAFIK-SHOW**
142 **MAD-SLIDESHOW** sehr empfehlenswert !
143 **TURBO SILVER SLIDESHOW**, sehr gut !
144 **MIDI-PANIC** Midi-Programm mit diversen Midi-Utilities,**deutsch**
145 **ART-SLIDESHOW** mit sehr schönen, gezeichneten Bildern

PROGRAMMIERSPRACHEN

036 **PCQ-PASCAL-COMPILER-PAKET** mit **deutscher Anleitung**
146 **ZC-COMPILER** C-Compiler
147 **UTILITIES für Programmierer** z.B. Disobject,ILBM-Handler, M2-Maker
148 **FORTRAN 77C V1.3 mit deutscher Anleitung**
149 **LISP-INTERPRETER mit deutscher Anleitung**
150 **HILFS- UND DIENSTPROGRAMME** für Modula-Programmierer. Im einzelnen: CDTITLER,CLITITLER,DIRSTRUCT, M2 PATHS, NAMEFILES , OBJIMP, WINDOWIOX
151 **PDC** ein komplettes C-Programmiersystem mit Compiler, Assembler,Linker und Bibliotheken. Lattice-C kompatibel, mit Quelltext **3Disk DM 15,-**
152 **X-LISP V2.1** ein weiterer Lisp-Interpreter für den Amiga

PAKET-ANGEBOTE

SUPERPACK 60

60 PD-Programme der Spitzenklasse !

Return to Earth,Kampf um Eriador,ColorWindow,WBLander, Risk,Broker,Amiga-Stopper,Paranoid,LuckyLoser, Faktura, Clock,MS Text,Videodatei,Platten-liste,Superliga,Haushaltsbuch,MCAD,Wizard of Sound,Tastenschloß,CLI-Pack,Virus-Stop,Werner-Spiel,Latein,DiskCat,ROM,Star Trek,Core Wars ,Show,Label,Amiga-Paint,Giroman, Filemaper,Printutility,Blizzard,Virus Control, Tetrix, Moria,Mechforce,Peters Quest,Super-Bilder, Billard,Einkommensteuer,D-Sort III,Fix-Disk,Universaldatei,Quickmenü, Diskey,Mandelbrot,Silver-Bilder,Astronomie,Superprint, Calc,Atlantis, Schach,Viewboot,Labelpaint

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

KOMPLETTPREIS nur 79,- DM

EINSTEIGER-PAKET

das Startpaket mit CLI-Hilfen,Infos, Demos,Programme

KOMPLETTPREIS 10 Disks 39,- DM

SCHÜLERPAKET

mit English/Lateintrainer,Schreibkurs,Stundenplan-Designer,ABACUS, Fields,Elemente,ROM,Moleküledatenbank,QuizMaster **usw.**

komplett in deutsch nur 35,- DM

TWARE ZU FAIREN PREISEN!!

HOT 100
Die Public-Domain-Sammlung der Superlative!

100 ausgewählte PD-Programme aus allen Bereichen, die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-Besitzer ! Enthalten sind unter anderem: DaVinci,Business-Paint,Geo,Analysis,Video-Verwaltung,AmiDat,Power-Packer,Diskspeed, Rechentrainer,Boulder,Roll On,Lucky Loser,Berserker,Dir Utility,Diskcat,Disk-Label-Druck,Pit Dry Gen,Drip,Maze Man,Noch Eins,Ahoi!,MS-Text,Elements,SD-Backup,Turbo-Backup,PCopy,GPrint,Steinschlag,3D-Labyrinth,Egyptian Run,Icon Assembler,Pointer-Animator,Fast Disk,Mastermind,Chess,Boot Intro,WB-Pic,Deluxe-Hamburger,Mega WB,Sonix-Musik sowie weitere 60 Programme !

100 Programme zum KOMPLETTPREIS von nur 89,- DM

MEGAPACK 100
100 PD-Programme der Extraklasse !

enthalten sind Spitzenprogramme wie z. B. Intui Tracker,Mad-Factory,Anti-Virus,Sequencer,Amiga-Paint,MED-Beatstomper,Superprint,Moleküledatenbank,R.O.M.,Mandelbrot,ABACUS,Fahrprüfung,Perfect English,Latein, DaVinci,Diskmonitor,Schreibkurs,Quizmaster,Billard,Feldherr,Grav-Attack,Tabellenkalkulation,Buchhaltung u. Jahresbilanz,Klecks,Briefkopf,Videoverwaltung,VirusX , Datei 2.15, Etikettendruck,StarLabel 2.0,Broker-Assistent,Musikdatei,Fix-Disk,Beatmaster,StarChart,Horoskop,DiaPaint,Paccer,Imperium Romanum und weitere 60 Programme

Die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-Fan KOMPLETTPREIS nur 99,- DM

SUPERGAMES I
Die Spielesammlung mit hohem Niveau !

enthalten sind: Imperium Romanum,Pythagoras,Tetris,Faxen,Ball+Pipes,Hiruris,Blox, Spacebattle,Drive Wars,Disc,Clowyns, Drip,Mykene,Roll On,Obsess,Paranoids, SYS,Miniblast,Car,Dungeon Cave

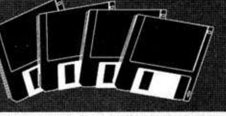
KOMPLETTPREIS nur 35,- DM

DELUXE-BENCH eine Superdisk!

Endlich komfortables Arbeiten mit dem AMIGA-CLI ! 1,3MB der besten AMIGA-Arbeitshilfen im komprimiertem Format. Bereits beim Booten wird die neueste Version von VirusX, die resetfeste Ramdisk (VDO) und ein Anti-Guru-Programm im System installiert. **Weitere Utilities:** 3 schnelle Kopierprogramme für bis zu 4 Laufwerke, Boot-Intro-Maker,Mausbeschleuniger,Textverar-beitung,Bildschirmschoner,ein- und ausschalten des AUDIO-Filters,Packer/Entpacker mit Maussteuerung,Utilimaster zum Ausführen fast aller CLI-Kommandos per Mausclick usw..

nur 29,90 DM

LEERDISKETTEN
3,5" MF 2DD
neutral inclusive LABEL
knallhart kalkuliert !



10	Stück	8,-	DM
50	Stück	39,-	DM
100	Stück	75,-	DM
500	Stück	360,-	DM

HARDWARE:

3,5" LAUFWERK intern mit Einbausatz für A2000	109,- DM
3,5" LAUFWERK extern, durchgef. Bus, abschaltbar .	135,- DM
3,5" LAUFWERK A500 intern	127,- DM
512 KB-SPEICHERERWEITERUNG für A500 auf 1 MB, mit Akku und Uhr, abschaltbar	65,- DM
1,8/2 MB ERWEITERUNG A500 intern,Akku,Uhr,abs. .	269,- DM
8 MB-KARTE A2000 mit 2 MB bestückt	339,- DM
MICROWAY FLICKER-FIXER für A2000	199,- DM
MAXI MAUS AMIGA 280 dpi	49,- DM
MAUS-MATTE	7,- DM
KICKSTART-UMSCHALTPLATINE 3-fach (3xROM)	59,- DM
KICK-UMSCH.-PL. 3-fach A2000 (2xROM/1xEPROM) ...	55,- DM
KICKSTART-UMSCHALT-PL. 2-fach,mit V1.3 od.V1.2 ..	98,- DM
KICKSTART-ROM V1.3 oder V1.2	59,- DM
KICKSTART-ROM V2.04	98,- DM

FARBBÄNDER:

STAR LC10	DM 9,90	STAR LC24/10	DM 14,50
NEC P6/P7 Plus ..	DM 14,95	EPSON LQ 500-850	DM 11,95

Weiterhin sind ca. 6500 PD-Disks aus ca. 150 Serien lieferbar!

z.B. Fred Fish, Kickstart, Taifun, ACS, RPD, Chiron, RHS, AUGE, Platinum, Cactus, TBAG, Panorama, SAFE....

Lieferung erfolgt ausschließlich auf 3,5"-Disketten inkl. Etiketten auf 1a-NN-Disks

1,90 DM BEI ABNAHME BIS 49 DISKS	
1,80 DM " "	AB 50 DISKS
1,20 DM " "	AB 300 DISKS

* KOSTENLOSES INFO ANFORDERN *

PD - ABO - SERVICE
PRO DISK 1,50 DM

3 DEUTSCHE KATALOG-DISK 10,- DM

SUPERGAMES II
Eine Supersammlung aus 105 PD-TOP-Spielen !

enthalten sind z.B.:Trucking,A-Balls,Mechforce,Roboter, Würfel-Poker,Reaktor,Fußballmanager,Eishockey-manager,Treasure Search,Headgames,Cobra The JAR,Exterminate,Bandits,Kniffel,Q-Ball Peters Quest,Raumstation,Drip-Game Grufti,Move,Run for Gold,Zatur,Roll on Puzzle, Steinschlag,Number-Fum-bler,Halma,Tennis,Space Battle Space War,Missile Com-mand,Jumpy,Super-senso, Cosmoroids Running,Down-hill,Quattro Pyramide Skat und viele andere !

TOP HITS!

105 SPIELE KOMPLETTPREIS nur 119,- DM

SONDERPOSTEN: GFA-ASSEMBLER ENTWICKLUNGS-PAKET komplett deutsch, Stück **nur 79,- DM**

KOMMERZIELLE SOFTWARE

ÜBERSETZE ein Programm, das Ihnen englische Texte , z.B. Anleitungen, ins Deutsche übersetzt.. Inclusive erweiterbarem Wörterbuch **27,-DM**

DER EINSTIEG 380 Seiten geballte Informationen , Tips & Tricks rund um den AMIGA, incl. 2 begleitende Disketten mit hilfreichen Programmen! Der Hit für AMIGA-EINSTEIGER **49,-DM**

IFF-MUSIK-PAKET über 800 Samples (Ins-trumente,Geräusche) in fantastischer Qualität! Verwendbar für alle gängigen Musikprogramme (z.B. Soundtracker, Oktalyzer, MED). Gratis dazu ein PD-Musikprogramm! Insges. 10 Disks **69,-DM**

PC-HANDLER konvertiert MS-DOS- und ATARI-Dateien ins AMIGA-Format und umgekehrt. Geeignet für 5,25"- und 3,5"-Disketten. PC-Karte und PC-Laufwerk nicht erforderlich! **67,-DM**

TRANS-DAT Englisch-Übersetzungsprogramm mit über 70 000 Vokabeln! Insgesamt 3 Disks **67,-DM**

TURBOPRINT PROFESSIONEL 139,- DM

TURBOPRINT II für optimale Ausdrucke bis 360x360 dpi in Farbe und Schwarz/Weiß **78,- DM**

X-COPY PROFESSIONEL (neue Version) mit Hard-ware-Zus. kopiert fast jede geschützte Software **75,- DM**

MULTITERM PRO V3.0 BTX-DECODER macht Ihren Amiga BTX-fähig! Postzugelassen, komplett deutsch mit ausführlichem Handbuch **119,- DM**

BEETHOVEN ein Musik-Programm mit Noteneinga-be-Möglichkeit ! Der Nachfolger von "Wizard of Sound", insgesamt 3 Disks, 1MB erforderlich **49,- DM**

LANGUAGE MASTER Fremdsprachenlernpro-gramm mit Lektionen in Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch! Individuell erweiterbar, Lernmodus mit Feh-lerauswertung **49,- DM**

DSORT-PRO Etikettendruck mit Listenerst. **19,- DM**

BRIEFKOPF zum Erstellen von Briefköpfen **19,- DM**

VIDEOPRO professionelle Videoverwaltung **29,- DM**

MOVIE-MAKER Animations-Programm **29,- DM**

ACHTUNG AMIGA - PROGRAMMIERER !
Wir suchen ständig überdurchschnitt-lich gute und neue AMIGA-Software.

Unsere Versandkosten: bei Vorkasse (bar,Scheck) 5,-DM,bei Nachnahme 8,-DM.Ausland nur gegen Vorkasse 20,-DM.Alle Angaben gelten bis 5 kg Gewicht

Bequem bestellen per Tel. 05261/68475 ● Fax 05261/68229 ● Btx ABC-SOFT#

oder schriftlich bei:



Ingo Güldenpfennig

Fachhandel für Hard- und Software
Public Domain ● Shareware
Entwicklung und Vertrieb
Elektronik ● Werbeagentur
Hangstein 16a D-4920 Lemgo

Bestell-Coupon

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

Land/PLZ/Wohnort

Datum Unterschrift

Ich zahle ☐ per Nachnahme
☐ per Vorkasse (bar,Scheck)

Hiermit bestelle ich folgende Artikel aus Ihrem AMIGA-Angebot zur schnellstmöglichen Lieferun

Anzahl	Artikel-Nr.(n) oder Bezeichnung	Prei

Sie auf diese verzichten, läßt man alle mit Sternchen markierten Zeilen weg und schreiben in Zeile 9 »$c008« statt »$c028«.

Das Programm schaltet nach dem Start das Betriebssystem ab, aktiviert eine eigene Tastaturabfrage und wartet, bis die Taste <A> fünfmal gedrückt wird.

```
x: move $dff01c,d0  ;Interrupts aus
 ori #$8000,d0
 move d0,intena
 move #$7fff,$dff09a
 move.l 104,vec2                 ;  Interruptvektoren ändern
 move.l 108,vec3                 ; *
 move.l #inkey,104
 move.l #rast,108                ; *
 move #$c028,$dff09a             ; Interrupts an
 moveq #4,d1                     ; Tastenzähler
x1: btst #0,keyfl                ; auf Taste warten
 beq.s x1
 move.b keyco,d0                 ; Tastencode holen
 bclr #0,keyfl                   ; keyfl löschen
 cmpi.b #$20,d0                  ; "A"-Code ?
 bne.s x1                        ; nein => zurück
 dbra d1,x1                      ; zum fünften Mal gedrückt ?
x2: move #$7fff,$dff09a          ; Interrupts aus
 move.l vec2,104                 ; alte Vektoren zurück
 move.l vec3,108                 ; *
 move intena,$dff09a             ;Interrupts an
 rts
inkey: move.l d0,-(a7)           ; Tastaturabfrage
 move #8,$dff09c                 ; Interruptrequestbit löschen
 btst #3,$bfed01
 bne inkey2
 bclr #0,repfl                   ; *Hilfsflag aus
 move.b $bfec01,d0               ; Tastencode berechnen
 ror.b #1,d0
 eori.b #$ff,d0
 bmi.s inkey1                    ; Taste losgelassen ?
 btst #0,keyfl                   ; bereits ein Code gespeichert?
 bne.s inkey1
 move.b d0,keyco                 ; Code speichern
 bset #0,keyfl                   ; keyfl setzen
 move.b #20,repco                ; *Verzögerungszähler starten
 bset #0,repfl                   ; *Hilfsflag aktivieren
inkey1: move.b #$ff,$bfec01      ; Tastaturleitung auf 0
 bset #6,$bfee01
 bclr #6,$bfee01
inkey2: move.b $bfed01,d0
 move.l (a7)+,d0
 rte
rast: move.l d0,-(a7)            ; *Rasterinterrupt
 move #$0020,$dff09c ;*
 btst #0,repfl                   ; *Hilfsflag gesetzt
 beq.s rast2                     ; *nein => kein Repeat
 move.b repco,d0                 ; *Zähler erniedrigen
 subi.b #1,d0                    ; *
 bne.s rast1                     ; *gleich 0 ?
 move.b #4,d0                    ; *neue Verzögerung setzen
 bset #0,keyfl                   ; *keyfl setzen
rast1: move.b d0,repco  ;*
rast2: move.l (a7)+,d0  ;*
 rte   ;*
vec2: dc.l 0                     ; alter Interruptvektor (Priotität 2)
vec3: dc.l 0                     ; *alter Interruptvektor (Priorität 3)
intena: dc.w 0                   ; altes Interruptkontrollregister
keyco: dc.b 0                    ; Tastencode
keyfl: dc.b 0                    ; Taste gedrückt? ja/nein
repco: dc.b 0                    ; *Verzögerungszähler
repfl: dc.b 0   ;*Hilfsflag für Tastenwiederholung   ; © 1992 M&T
```

Tastaturabfrage.asm

Für Programmierer, die ohne Betriebssystem arbeiten

Zur Funktionsweise: Die Tastaturabfrage erfolgt über die Interrupt-Routine »inkey«, die u.a. immer dann aufgerufen wird, sobald ein Signal von der Tastatur gesendet wird. Die Routine überprüft zunächst, ob es sich überhaupt um einen von der Tastatur ausgelösten Interrupt handelt. Falls ja, so wird »repfl« gelöscht, das Stapelregister des zuständigen CIA`s gelesen und daraus der Tastencode berechnet. Wurde eine Taste losgelassen (Code > 127), ist die Routine hier zu Ende. Ansonsten wird der Code in »keyco« gespeichert, »keyfl« und »repfl« gesetzt und schließlich die Tastaturleitung für einen Moment auf Null gesetzt, um der Tastatur mitzuteilen, daß das Signal empfangen wurde.

Die Interrupt-Routine »rast« wird 50mal in der Sekunde aufgerufen und prüft, ob »repfl« gesetzt ist. Das Flag zeigt an, daß die zuletzt gedrückte Taste noch gehalten wird. In diesem Fall erniedrigt der Amiga den Zähler »repco« um 1 und setzt »keyfl« auf Null.

Die Tastaturabfrage erfolgt vom Hauptprogramm aus schließlich dadurch, daß dieses zunächst testet, ob »keyfl« gesetzt ist. Wenn ja, wird der Tastencode aus »keyco« gelesen und »keyfl« gelöscht.

Sie können die Geschwindigkeit der Tastenwiederholung beliebig einstellen, indem Sie die Verzögerungswerte in Zeile 37 und 53 entsprechend verändern. *Frédéric Thiesse/irw*

WIE SAGE ICH ES DER PROZEDUR?

Beim Aufruf eines Unterprogrammms in einer Hochsprache müssen die formalen Parameter auf festgelegte Art durch die aktuellen Parameter ersetzt werden. Die Programmiersprache Pascal bietet dazu zwei unterschiedliche Mechanismen an. Bei der Wertübergabe, im Englischen mit »call-by-value« bezeichnet, wird dem Unterprogramm nur der Wert des aktuellen Parameters übergeben. Innerhalb der Prozedur wird selbständig eine lokale Variable mit dem Namen und Typ des formalen Parameters deklariert. Dieser wird anschließend der Wert des aktuellen Parameters (der auch ein Ausdruck sein kann) zugewiesen. Da es sich um eine lokale Variable handelt, kann zwar Prozedur ihren Wert verändern, jedoch wird dieser nicht an den aufrufenden Programmteil zurückgegeben. Dadurch verhindert der »call-by-value«-Mechanismus unerwünschte Seiteneffekte. Die folgende Prozedur könnte, wenn »a« eine INTEGER-Variable ist, z.B. mit p(a+10,20) aufgerufen werden:

```
PROCEDURE p(x,y : INTEGER);
(* ohne tieferen Sinn *)
BEGIN
    x := x+y;
    WRITELN(x);
END;
```

Bei »p(a,10)« würde die Variable »a« nicht um 10 erhöht, da im Beispiel »x« eine lokale Variable innerhalb der Prozedur »p« ist. Den zweiten Mechanismus im Pascal bezeichnet man als Referenzübergabe bzw. »call-by-reference« oder »call-by-address«. In diesem Fall wird beim Prozeduraufruf die Adresse (Referenz, Verweis) des aktuellen Parameters, an welcher die Variable im Speicher steht, übergeben. Aus diesem Grund muß es sich in Pascal um eine Variable handeln, Ausdrücke, wie »a+10« sind nicht erlaubt.

Alle Operationen mit dem formalen Parameter innerhalb der Prozedur führen über den Verweis zu Operationen mit dem aktuellen Parameter. Veränderungen von Referenzparametern haben deshalb Auswirkungen auf die aktuellen Parameter. Durch diese Seiteneffekte können sowohl Werte vom aufrufenden Programmteil zum Unterprogramm als auch in umgekehrte Richtung übergeben werden. In Pascal wird der »call-by-reference«-Mechanismus durch das Schlüsselwort »VAR« vor dem formalen Parameter gekennzeichnet. Beim Aufruf der folgenden Prozedur »P(a,11)« wird der Variablen a des übergeordneten Programmteils der Wert 110 zugewiesen:

```
PROCEDURE P(VAR x:INTEGER;y:INTEGER);
BEGIN
    x := y*10;
END;
```

Der »call-by-reference«-Mechanismus kann auch verwendet werden, um dem Compiler anzuweisen, nur einen Zeiger zu übergeben anstatt eine Kopie als lokale Variable für die Prozedur anzulegen. Das trifft speziell auf längere Datentypen zu:

```
TYPE folge = ARRAY[1..10000] OF CHAR;
PROCEDURE Ausgabe(VAR text: folge);
BEGIN
    WRITELN(text);
END;
```

Ohne »VAR« würde der Pascal-Compiler beim Aufruf eine zweite Kopie der Folge im Speicher anlegen, und wäre daher im bezug auf Zeit- und Speicheraufwand dieser Version mit »call-by-reference«-Mechanismus deutlich unterlegen. *Roger Fischlin/irw*

Literatur:
W. Wulf: "Fundamental Structures Of Computer Science", 1981, Addison-Wesley, ISBN 0-201-08824 X

ABBRUCH MIT <CTRL C> IN ASSEMBLER

Die meisten Programme, die in Hochsprachen wie C oder Modula-2 erstellt sind, besitzen die Möglichkeit, es mit <Ctrl C> abzubrechen. Das wird durch das programminterne Laufzeitsystem erledigt.

Da Assembler-Programme nicht über ein solches Laufzeitsystem verfügen, muß der Programmierer die Abfrage selbst durchführen, was aber gar nicht so kompliziert ist.

Das Betriebssystem des Amiga setzt, wenn der Anwender die Taste <Ctrl> und eine der Tasten <C>, <D>, <E> oder <F> drückt, das entsprechende Flag im zugehörigen Task bzw. Prozeß. Die Flags kann man nun mit der Exec-Funktion »SetSignal()« und den Parametern (0,0) abfragen. Zur Überprüfung läßt sich z.B. der BTST-Befehl verwenden. Das folgende Programm wartet, bis es der Anwender mittels <Ctrl C> abbricht. Die verwendete Unterroutine setzt das Zero-Flag, wenn das entsprechende Bit in der Task-Struktur gesetzt ist. Sie können die Routine leicht an andere Kombinationen anpassen, da Sie nur die definierte Konstante ändern müssen.

Lars Rottmann/irw

```
SIGBREAKB_CTRL_C      equ 12
SIGBREAKB_CTRL_D      equ 13
SIGBREAKB_CTRL_E      equ 14
SIGBREAKB_CTRL_F      equ 15
Wait:   bsr.s   Test_CTRL_C
        beq.s   Wait
        rts
Test_CTRL_C:
        moveq   #0,d0
        moveq   #0,d1
        move.l  $4,a6
        jsr     -306(a6)      ; _LVOSetSignal
        btst    #SIGBREAKB_CTRL_C,d0
        rts                           ; © 1992 M&T
```

Abruch.asm

Das Programm wartet auf <Ctrl C>

MIXED WB 2.0 – PICKLES

Wissenswert zur Workbench 2.0 ist z.B.:

- ....daß Intuition sich zwei Positionen und Größen eines Fensters merken kann, so daß diese Windows nach Anklicken des Zoom-Gadgets zwischen beiden Einstellungen hin- und herwechseln.
- ....daß es zwar verlockend ist, sich mit Screenmode-Preferences eine Riesen-Workbench einzurichten, doch das Ganze kostet wertvollen Speicherplatz.
- ....daß Sie das Workbench-Window dauerhaft nach hinten verlegen können, und zwar durch Anwählen von »Snapshot Window« im Menü »Window« nach Workbench-»Backdrop«.
- ....daß die Preferences-Programme außer Gadgets auch Menüs haben, mit denen man weitere interessante Möglichkeiten an die Hand bekommt.
- ....daß man nach dem Umblättern zwischen Screens nicht das Aktivieren des vorderen Bildschirms per Mausklick vergessen darf, weil man sonst u.U. ungewollt einen Menüpunkt auf dem hintenliegenden Screen in Marsch setzt.
- daß die Laufwerke in folgender Priorität booten:

```
DF0: > DHx: > DF1: > DF2: > DF3:
```

Bei mehreren vorhandenen bootfähigen Datenträgern wird mit dem ranghöchsten hochgefahren. *Karl-Heinz Ruckmich/ub*

DIE MAUS GEHT AM STOCK

Das Listing »JoyMouse.c« zeigt, wie man den Mauszeiger über einen am Gameport 0 angeschlossenen Joystick steuert. Der »Feuerknopf« hat dabei die Funktion der linken Maustaste.

```
/*JoyMouse - Mauszeiger mit Joystick steuern
  Aufruf mit DICE: dcc JoyMouse.c -o ram:JoyMouse
                ram:JoyMouse J | M      */
#include <devices/gameport.h>
#include <exec/io.h>
struct MsgPort *MsgPort;
struct IOStdReq *IOStdReq;

void main(argc,argv)
SHORT argc;
UBYTE **argv;
{ BYTE type,opt;
 opt=*argv[1];   /* Parameter sichern */
 opt=opt&0xdf;   /* Groß- und Kleinschreibung ermöglichen */
 if (opt!='J' && opt!='M') /* erlaubter Parameter ? */
 {puts("Aufruf: JoyMouse J | M");
  exit(0);
 }
 if (MsgPort=(APTR)CreatePort(0,0)) /* Device-Block erstellen */
 {
  if (IOStdReq=(APTR)CreateStdIO(MsgPort))
  {  if (!OpenDevice("gameport.device",0,IOStdReq,0)) /* Device Gameport 0*/
        /* öffnen */
   {
    if (opt=='J')   /* dem Gameport Maus bzw. Joystick */
    {     /* zuordnen */
     type=GPCT_RELJOYSTICK;
     puts("Steuerung über Joystick.");
    }
    else
    {type=GPCT_MOUSE;
     puts("Steuerung über Maus.");
    }
    IOStdReq->io_Command=GPD_SETCTYPE; /* Device-Block beschreiben */
    IOStdReq->io_Data=(APTR)&type;
    IOStdReq->io_Length=1L;
    DoIO(IOStdReq);          /* Device-Funktion "SETCTYPE" starten*/
    CloseDevice(IOStdReq);        /* Device schließen und Device-Block */
   }         /* wieder entfernen */
   DeleteStdIO(IOStdReq);
  }
  DeletePort(MsgPort);
 }
}             ; © 1992 M&T
```

»JoyMouse.c«

Maussteuerung mit dem Joystick

»JoyMouse« wird entweder mit dem Parameter »J« oder »M« aufgerufen. Die Parameter bestimmen, ob der Mauszeiger wie gewöhnlich über die Maus oder über einen Joystick gesteuert werden soll.

Die Programmierung ist dank des flexiblen Betriebssystems des Amiga recht einfach. Um das angeschlossene Eingabegerät für einen bestimmten Gameport festzulegen, bedient man sich der Funktion »SETCTYPE« des »Gameport-Device«. Durch das Aufrufen dieser Funktion wird das System darüber informiert, wie die am Gameport eingehenden Daten zu interpretieren sind. Nach dem Erstellen des Device-Blockes sowie dem Öffnen des Devices wird der Befehl »GPD_SETCTYPE« sowie das benutzte Eingabegerät (GPCT_RELJOYSTICK oder GPCT_MOUSE) im Device-Block eingetragen und die Device-Funktion gestartet. Die Nummer des Gameports (0 oder 1) wird bereits beim Öffnen des Device mit der Exec-Funktion »OpenDevice()« durch den »Unit«-Parameter spezifiziert, in unserem Fall also 0.

Die Benutzung der Funktion »SETCTYPE« ist übrigens immer dann notwendig, wenn Eingabegeräte über das Gameport-Device abgefragt werden. Beim Öffnens des Device kann nämlich nie davon ausgegangen werden, daß das System auf ein bestimmtes Eingabegerät eingestellt ist. *Christof Brühann/ub*

AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **November-Ausgabe** (erscheint am 7.10.'92): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **2. September '92** (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der **Dezember-Ausgabe** (erscheint am 11.11.'92) veröffentlicht. **Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.** Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Suche: Software

Suche Kontakte zu CDTV-Anwendern und Grafikanimateuren zwecks Veröffentlichung von Raytracing und Comicfilmen. Tel. 030/4046552

Suche CAS Objekt Disks: Star Wars II 30 DM, Body Girl 60 DM. Keine Raubkopien. Tel. 02351/39233 ab 17 h

Tauschpartner für PD Demos, Orig. Spiele ges., Eisenbarth Timm, Sportanger 20, 8905 Mering. Tel. 08233/9431 (Samstags 10-14 h) Oder per Fax 08233/30092

Suche Grafik- und Videosoftware, z.B. ADPro, Vista, Adorage usw., auch "Demo"-Versionen. Angebote (auch andere Soft und PD) bitte an: Karl Leroch, W-8425 Heiligenstadt 7

Suche Escape-Germany Workbench 3.0, Tel. 04131/46783

Suche Seka Assembler. Tel. 089/8005346. Fax: 089/8005407

Suche Midi-Sequencer-Prg. mgl. mit Anl. Tel. 02043/25490 Christian

Suche nur Orig. Maxxon Cad, Datamat Prof. incl. Programmiersprache Profil, A2630, D.Paint III od. IV, Composition-Synt.-Midi-Software, alle mit HB. Angebote an Arno Hülsewies, Hilgershöhe 28, 5600 Wuppertal 2. Tel. 0202/661577

Suche Compiler für AmigaBASIC II mit Anl., zahle bis zu 50 DM. Angebote an: Harald Schanowski, Griesäckerstr. 5, 8700 Würzburg

Suche Druckertreiber für NEC LC 08 oder Nixdorf MD 07, Diablo 860 für A 2000. Wer kann helfen? Tel. 0621/569800

Ich suche Tauschpartner für Amiga/C64-Software. Ich brauche unbedingt Imagine 2.0, Reflections 2.0, verk. auch Orig., Global 70 DM. Tel. 02924/3841 Jan Schumacher, Südufer 54, 4773 Möhnesee

Scala V 1.13 und ArtDep Pro V 2.1 sowie deutsche Anl. zu Alan Performer V 2.0 gg. gute Bezahlung ges. Tel. 04422/2792

Suche Hausverwaltungsprg. und Maxiplan Plus für Amiga. Tel. 02951/5348 J. Wellen

Suche: Zak MC Kracken mit Codes, Indiana Jones, Populous II, Lemmings, Ostalizer, Photo-Paint, Beckertext II, Modem mit ZZF-Zulassung, Documentum, Utopia. Tel. 09843/681

Suche Orig. Software: Lemmings, Railroad Tycoon, Monkey Island, Simcity, Beckertext II u.a. Angebote bitte an: Hubert Schwarz, A-6752 Wald am Arlberg 117

Bars + Pipes oder ä. fähiges Sequencer-Prg. ges., ebenso Tips zur Verwendung des B+P zu Animationen auf D-Video. Tel. 0201/538861

Biete an: Software

Suche Tauschpartner für A 500 Spiele, Anwender usw. suche Amiga Erstausgabe 87 schreibt an: Thomas Gerlach, Gerokstr. 16, 7038 Holzgerlingen

Verk. Orig. Software: Amiga Kommandoshell V 1.2 dt. HB, ARexx V 1.15 engl. HB, beides 150 DM. Tel. 030/2426666

Maxon CAD Turbo aktuelle Vers., Orig. HB + Kaufbeleg unbenutzt. NP 450 DM für 225 DM. Tel. 030/7745414

Orig. Soft: PenPal 1.3 150 DM, Excellence 2.0 D 150 DM, Datamat 60 DM, Beckertext 60 DM, Quarterbeck 4.3 D 70 DM, PrintMaster + Art + Fonts 70 DM, B.A.D 3.15 40 DM. Tel. 02302/65606 abends

Verk. Instrument-Samples für Sound-, Noise-, Pro- und Startrecker (ca. 45 Disks) + 10 Modul-Disks. Pro Disk 5 DM. Virenfrei. Habe auch gute Demos. Tel. 0234/410647

Diskmaster 2.0 60 DM, Directory 3.41 70 DM, Pi-Plotter 50 DM, Maxon Ass 70 DM, Amiga Vision 30 DM, Amiga-Lern 40 DM, F19 Stealth Fighter 50 DM, Battle Isle 50 DM, Multiterm Pro 50 DM, Quarterbeck-Tools 60 DM. Tel. 0541/14265 Rene

Verk. Orig. Demomaker 65 DM, Vector Ob., Editor 25 DM, Textomat, Datamat 150 DM, alles + Bücher. Nur für Kick 1.3 und 512 KB Chip-RAM. Tel. 089/836483 nach 14 h

Verk. Amberstar, Might + Magic III, Special Forces, Monkey Island II, Cadaver, evtl. Tausch gg. Patrizier, Sim Art, Perfect General. Tel. 0941/792899 ab 18 h

Verk. Opus 3.41, Final Copy, Page Stream 2.2, Maxon Ass, Multiterm, F19, Battle Isle, Diskmaster 2.0, QB-Tools, A-Vision, Pi-Plotter, Vokabelprg., Zeitschriften, Lemmings I + II. Tel. 0541/14265 Rene

Orig. Red Baron für 50 DM, Turbokarte erforderlich. Kopierprg. Syncro Express MK III mit Hardware für A 500 50 DM. Tel. 040/7382496 ab 18.30 h

Verk. Popoulus II 40 DM, 688 25 DM, Virus Control 3.0 30 DM, tausche auch gg. andere Software, meldet euch. Andre Heinze, Gärtnereiweg 8, O-9150 Stollberg. Tel. Amt Stollberg 6442

Prof. Page 2.0 neu, orig. verp., 190 DM. Tel. 02309/40463 ab 8. August

Orig. Airbus A-320 70 DM und Battle Isle 50 DM, auch Tausch mgl. Tel. 038557/2421 (nach Jörg fragen). Schreiben an: Lange Str. 19, Wiebendorf O-2831

Orig. nw. Spiele: Indiana Jones, Maniac Mansion, Lemmings, Zak MC Kracken, Rock'n Roll, Larry II, Grand Monster Slam, Indianapolis 500 je 35 DM, oder alle für 250 DM. Tel. 0711/776027

Verk. 6 Spiele: Invest 30 DM, Toki 30 DM, Larry T. (leider ist Larry II kaputt, also nur Larry I + III) 50 DM, Monkey Island 40 DM, Great Courts II 40 DM, alles Orig. mit Verp. und Anl., einzeln + Porto, oder kpl. f. 180 DM. Tel. 069/700757

Verk. Orig. MI für 40 DM oder tausche gg. ein anderes Orig. Tel. 05341/46322

Orig. Powerworks dt. (in Folie, Maxiplan Plus 2.0, Kindworks 2.0) 150 DM, oder Tausch gg. Lernsoftware Chemie, Physik, Mathematik. Tel. 02151/406998

Verk. Imagine 1.1 neu 530 DM für 200 DM, Lights Camera u. Action 70 DM, Director 1.3 und Tool Kit 60 DM, Archipelagos 30 DM, Bards Tale III 30 DM, Fate Gates of Dawn 30 DM, Legend of Faerghail 30 DM. Tel. 0221/879125

BeckerText II (nicht inst.) 120 DM, Deluxe Sound 3.0 150 DM, Quarterbeck 50 DM, Rechtschreibprofi 50 DM, Edwork 50 DM, div. Bücher und Hefte a.A. Tel. 07151/41543

Digitizer: Deluxe View 4.1 180 DM, Genlock ED-PAL-Interf. 350 DM, HandScanner (200 dpi, Malp/Texterk.) 170 DM, Midi-Interface (1 x in 2 x out + Bus) 70 DM. Tel. 07824/2388

A 2000 B + 2. LW + Mon. 1084 + A2286 + Coproz. + LW 5,25" + MS-DOS 4.01 + Nexus-SCSI-Controller mit Quantum, 105 MB, Bücher, Amiga-Magazine ab 2/90 VB 2800 DM. Tel. 02737/91195 ab 18 h

DPaint III mit Workshop 130 DM, DVideo III 130 DM, Butcher 30 DM, Videofilter 60 DM, Sculpt 3D mit Workshop 90 DM, Photon Paint 60 DM. Tel. 06834/36478

Steuer 91 f. 30 DM, Profimat + Assembler Buch f. 70 DM, Amiga Tips & Tricks 20 DM, Prg. HB f. 30 DM, A. Mag. 11/90 - 7/92, St. 3 DM. U. Richter, Dorfstr. 25, O-2131 Dedelow

Verk. A320 Airbus in Orig. Verp. + Sicherheitskopie für 90 DM. Tel. 030/6123611

Amiga Orig. Elite, Powermonger, PGA Golf, Their Finest Hour, 688 Sub., Flight II, Kaiser Might + Magic II, Wolfpack, Flood, Rainbow Island, Populous, Data Disk, L.O.F., Champions of Krynn, Fugger, Gengis Khan, Monkey Island I, Space Quest II. Tel. 06542/22160

Devpac Assembler Vers. 2.0 für 75 DM zu verk., Tel. 0231/415470

Orig. Data Becker Software Beckertext II, Amiga V 1.13 a. Beckerbase Amiga zusammen für 200 DM. NP 350 DM. D. Jansen, Kneinstr. 40, 4150 Krefeld

Orig. Prg. Beckertext II, Deluxe Paint IV, Turbo Print Prof., Datamat Prof., u.a. weit unter 50 %. Tel. 0281/43434

Verk. orig. Amiga Typist, unbenutzt, von IDEE-Soft NP 88 DM f. 70 DM, schreibt Uwe Richter, Karl-Marx-Str. 5, O-6573 Hohenleuben

Public Domain - gebe PD sehr günstig ab. Katalogdisks gg. 3 DM RP bei: Harald Schanowski, Griesäckerstr. 5, 8700 Würzburg

BM-Man. prof. 35 DM, Silent S. II 40 DM, Pirates 40 DM, Special Forces 40 DM, M1 Tank Platoon 40 DM, Cadaver 20 DM, Indianapolis 500 25 DM, zusammen 210 DM per NN. Sternkopf Jens, E.-Thälmannstr. 1, O-9315 Scheibenberg

Adorage 1.6 160 DM, DPaint IV 200 DM, Animagic 100 DM, Thi-Tools 50 DM, Video Page 80 DM, Videon Digitizer 350 DM, NEC P6 + Farbe. Tel. 06171/74764

Video Scape 170 DM, Populous + Prom. Land 50 DM, Rock'n Roll 40 DM, Falcon + Mission I 75 DM, viele andere Spiele ab 20 DM, PD Bücher 15 DM, Viruscontrol 2.0 20 DM. Tel. 08652/1725

Wegen Systemwechsel verk. ich viele Disks (Orig. Spiele, sowie Super Public Domain). Stefan Hüls, Dinxperloer Str. 87, 4290 Bocholt. Tel. 02871/488236. Liste mit genauer Aufstellung gg. 3 DM RP.

Forg. Worlds, Turrican, Lurk. Horror, Mindbreaker, Ch. Gristle, Indy / Last Crusade, War Machine, Treas Island, Kick Off, F/A 18 Interceptor etc. Tel. 0241/574544, oder 02371/32555 (Thomas)

Für Bonito Wetter-Bildempfang Radiocom. Disk II Vers. 2.0 mit HB 60 DM und VLF-Konverter für LW-Wetterfaxempfang 60 DM. Tel. 0291/1656 ab 18 h

Deluxe Paint IV 200 DM, Adorage (1200 Videoeff.) 140 DM, Becker-Demomaker, Erw. 60 DM, Video Titler (Aegis) 50 DM. Tel. 089/3171766

Verk. Butler-James (Textverarbeitung/Terminplaner/Dateiverw./Taschenrechner in einem Programm!) 70 DM, Hubertus Wessels, Schulstr. 2, 2848 Langförden. Tel. 04447/486

Airbus A320 kpl. mit allen Unterlagen, orig. verp. 65 DM. Tel. 08232/2577 ab 18 h

Tausche orig. Rail Road Tycoon dt. Vers. gg. Bundesliga-Man. Prof. nur Orig., Dirk Schindler, O-7025 Leipzig, Ziolkowskistr. 19

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und verbreiten von **»Raubkopien«** verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahmung ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für Ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

Wegen Systemwechsel: Profimat Assembler 30 DM, Populous 20 DM, Lemmings 50 DM, XCopy V 5.0 50 DM, Multiterm Pro V 3.0 100 DM, Bonito (Fax, RTTY, CW) mit Konverter 250 DM. Tel. 07142/54671

Verk. Datamat 30 DM, Übersetze 10 DM, Amiga Toolbox 20 DM, Lightpen 30 DM, Bücher: Amiga Basic, DOS 1.3, A500 für Einsteiger, Amiga - Der Film. Tel. 0761/402941 BRD

Maxon CAD, Vollvers., unbenutzt, wegen Fehlkauf, neueste Vers. 300 DM. V. Weigel, Holtweg 8, 6730 Neustadt. Tel. 0632/31140

Orig. Bard's Tale III, Carrier Command (je 30 DM), Projectyle, Garrison (je 20 DM), Sidewinder (nur 10 DM) Trueflight-Joystick für FS II (NP 169 DM, VP 50 DM). Tel. 02472/3643

DTP-Anwender: Ich habe eine Menge Grafikdisk (IFF-Format). Wer möchte tauschen? Jürgen Ihrke, Am Weidenfeld 38, 3352 Einbeck. BTX 05561/71846 (keine Anrufe)

DPaint IV 175 DM, Documentum 75 DM, Deluxe Print II 40 DM, Turboprint II 40 DM, Silent S. II 40 DM, Birds of Prey 40 DM, F-19 Stealth 40 DM, Fighter Bomber + Miss. 40 DM, Team Suzuki 40 DM u.a. Tel. 04331/27984

Verk. Battle Isle 35 DM, Falcon 40 DM, Snooker 40 DM, Powerm. I + II 50 DM, J.M. Football 60 DM, Black Crypt 60 DM, Amberstar 60 DM. Tel. 0231/636483 Frank

Super BTX Decoder: Amiga Online neueste Vers. ungebraucht nur 179 DM, sofort anrufen. Tel. 05161/72788 oder 5443

Verk. Amiga Orig. F-19 Stealth Fighter, B.A.T, F29 Retaliator, Lotus Turbo CH. II, Storm Master, Oopsup, Apetizer, etc. Textverarb., Malprg. N.N 40 DM. Tel. 02822/52415

Verk. Beckertext II V 1.3, Orig. 1992, VB 140 DM, mit Dokumentation Schnelleinstieg ggf. Tips zur Druckerinstallation. Tel. 03641/34872

Orig. AmigaGames: Elvira I, Indy III, Adv., F. of Intruder, Birds of Prey, Cruise of a Corpse, Thunderhawks, Tower of Babel, F-29, F-15 II, jedes Spiel 35 DM + Porto, G. Nias, Ooze, Legend of D., Swords of Twilight, jedes Spiel 10 DM + Porto, 3D-Const. Kid 50 DM + Porto, 512 KB RAM (A501) 40 DM + Porto. Steinke Sven-Olaf, Schrödingerstr. 28, O-6908 Jena

Verk. 5 Spiele Second-Wrold/ATF2, Birds of Prey, 4D Sports Driving, F-16 Combat Pilot, Indianapolis 500, für 250 DM. Tel. 02374/71232

Gamecard für XT/AT/SX Karte sFr 30, Amiga Hardwaretuning Buch NP 95 DM, VP 50 DM, Das große A2000 Buch 35 DM. Horst Klein. Tel. 0041/8571969 Schweiz

Alles Orig. Broadcast Titler 2.0 350 DM VB, Imagine 1.1 m. Imagine Buch 300 DM, Animagic 80 DM, Deluxe Paint IV 220 DM, Pixel 3D 80 DM. Tel. 08137/5607 ab 17 h

Billigst wegen Systemaufgabe DPaint III 120 DM, LSL II 45 DM, Expert Draw 140 DM, Turbo Print 45 DM, RRTycoon 50 DM, Reflections 40 DM, alles Orig. mit orig. Anl. Tel. 09563/6273

Verk. od. tausche orig. z.B. Imagine, Zusatzdisk, Sigmath, Font Designer, Black Crypt, Populous II, Amiga Viseion. Tel. 0541/17981 Stefan

Orig. Prg.: iTerm pro V 2.1 (N 250 DM) inkl. Adapterkabel (N 80 DM), an D-BT03 (BTX) 150 DM, F-19 Stealth-Fighter 50 DM, Silent S. II 50 DM, Beckertext II 150 DM, Populous 40 DM, Back to the future II 40 DM, Amiga MegaPack (6 Disks) 40 DM, Action Amiga Pack (5 Disks) 40 DM. Sandner Marco, Kreuzeckstr. 3, 8050 Freising

Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden weiterhin keine Briefmarken angenommen.

Suche: Hardware

Für A500: Farbmon., Turbokarte, Midi, ext. LW, Angebote an: T. Häring, An der Gärtnerei 18, O-4801 Wohlmirstedt

Suche Drucker für A 500, anschlußfertig. Schmidt Siegbert, Biesnitzer Str. 72, O-8900 Görlitz

Suche ext. 3,5" LW für A500. Angeb. bitte bis 70 DM. Tel. 06081/3211 (Christian verl.) nach 18 h

Def. A 500 - 3000 von Bastler ges., ebenso intakte interne LW, zahle 200 - 300 DM. Tel. 0241/574544 oder 02371/32555 Thomas

Suche dringend Disk zur AmigaPlus 1/92 wegen OS 2.0 - Includes, zahle 5 DM + Versandkosten. Nur Orig. Tel. 05241/51151

Suche Tauschpartner für Fonts, 3D-Objekte, Bilder, Texturen, Slide Shows und PD! Bin an längerem Austausch interessiert. E. Pramstrahler, Grondelsboden 23, I-39040 Kastelruth (B2) Tel. 0039/471-706775

Sche AT-Emulator für A 500 mit Software und Handbuch bis 200 DM oder Action Replay bis 100 DM oder andere Hardware. Hassold Peter, Ganghofenerstr. 20, 8316 Frontenhausen

Ich suche einen NEC Multis. 3 D Mon. (nw.) für die Ausgabe August 92, Amiga-Mag. Tel. 02372/2808

Festplatte incl. Controller für A1000 ges., Peter Tel. 0221/667258

Handyscanner zum Einlesen von Logos etc. mit HB 300 Dpi Auflösung und Software ges., H. Schafft, Landfriedstr. 1a, Hinterhaus, 6900 Heidelberg

Star NL 10 oder Epson günstig zu kaufen ges., ebenso einige LW, und Farbmon. Tel. 0201/538861

Biete an: Hardware

Hitachi VY-150 Farbvideo Printer 2900 DM, DCTV Grafikkarte und Videodigitizer, ein Monat alt, orig. verp. 950 DM. Tel. 089/337262

A 2000 C, 2 MB Chipram, 7 MB Fastram, Commodore 68020 Turbokarte, Evolution 2.2 mit 105 MB Quantum Filecard, Flickerfixer und NEC Multisync Farbmon. VB 3500 DM. Tel. 089/337262

Techno Sound Turbo-Sampler mit Echtzeiteffekten (Hall, Echo, Phaser, Vibrato, Reverto, Room), guten Bearbeitungsmöglichkeiten: Loop, Mix u.v.a. für 70 DM. Tel. 030/6148561

That's it! A3000, 105 MB, 6 MB, Star Drucker LC 24-10, PageStream 2.2, Final C. 1.3, Quarterback-Tools, Diskmaster 2.0, Maxon Assembler, Amiga Lern, Heureka Teachware 3, Amiga Vis., F19, Battlelsle, Pi-Plotter (Funkt.) Lit., Disketten & Boxen wegen Systemwechsel, Transport zahle ich. NP 7530 DM, FP 5650 DM m. dem Drucker FP 6999 DM. Tel. 0541/14265 Rene

Verk. Turbo-AT-Karte, 12 MHz, HD-LW 5,25", DOS 4.01, HB, plus VGA-Karte, alles 100 % o.k., ca. 1/2 Jahr alt, VB 700 DM. Tel. + BTX 05361/32538

A 2000 B (Rev. 6.2) + Mon. sFr 1300, A2286 sFr 380, De-Interlace-Card für A2000 sFr 250, Nexus SCSI Controler für HD + CD-Rom sFr 200. Workbench 2.04 sFr 170, MPS 1270A Tintenstrahldrucker + Patronen sFr 250. Tel. 0041/8571969 Horst Klein, Gams CH

Verk. wegen Hobbyaufgabe DIGI-View-Mediastart NP 349 DM für 200 DM, 4 Mon.-Farbsplitter (Elektronik Design) neu 398 DM für 200 DM, PhotoLab Deluxe für 120 DM. Alles für Amiga. Tel. 0721/551434

42 MB Seagate Festplatte mit Omti-Controler für A 500 ext. Gehäuse und Netzteil, Autoboot ab Kick 1.2 f. 500 DM. T. 07121/83974 ab 19 h

A 2000 C + 1084 S, PC Bridgeboard 1100 DM, SCSI II Evol Contr., Quantum LPS 52, Memory Master 2 MB 950 DM, A2024 Mon. 300 DM, A1011 LW 120 DM, Wordperfect + Maxon CAD Student 300 DM, XCAD Designer 50 DM, Reflections 2.0 200 DM. Tel. 09561/92736 od. 07529/1345

Verk. Stormbringer H530 68030-16 68881-20 4 MB erweiterbar auf 50 MHz und 8 MB für 990 DM. Tel. 05341/396653

Multiscan Mon. CMS 3436, 14 ", 0,28 Pitch, strahlungsarm, entspiegelt, Auflösung 1024 x 768, mit Schwenkfuß, 9 Mon. alt, Betrieb mit Flickerfixer, VB 800 DM. Tel. 0711/7351937

A 500 mit 2,25 MB Hauptspeicher, 2. LW, 1084 SteroMon., CVP Festplatte 52 MB, 2 Joys, Mouse, Software (Data Becker, Demomakers, Elvira I, Black C.) VB 1700 DM. Tel. 07144/25304 ab 18 h oder schriftlich an Kai Wendler, Panoramastr. 23, 7141 Murr

Verk. Stereomon. Highscreen KP 748 (baugl. 1084 S) 350 DM, HF-Mod. für A 500 30 DM, Bücher: Amiga Intern 55 DM, Prog. in Maschinensprache 35 DM, Prog. HB 35 DM, Devpac-Assembler 90 DM. Tel. 08191/6707

Verk. A 2000 C, 3 MB, A2630, 3 LW, 45 MB Festplatte, Evolution SCSI II, Cont. Kick 1.3/2.0, 400 Disks, PD und Demos, 10 orig. Spiele, 3 Bücher, NP 6500 DM, VB 3600 DM. Tel. 09725/6310

A 500, 1 MB, Mon. 1084 S, Joystick, Software, Bücher VB 1100 DM. Alf II 75 DM, Beckertext II 140 DM, Superbase I 50 DM, HF-Mod. 30 DM, Omti 5520 160 DM. Tel. 07163/51997 Thorsten

Verk. Speicherbausteine! 32 DRAM-Chips, ZIP 44256, 1 MB x 4 NP 480 DM für 200 DM. Tel. 0511/461973

A 500 + Grundausstattung + Farbmon. NP: 100 DM + 2. LW, 2 Joys, 5 bekannte Games, X-Copy, Vok. Prg., 4 Magazine, NP 2600 DM, VB 1500 DM (noch Fragen?) Tel. 06131/43652

PC/XT-Karte, A 2088 für A 2000, inkl. MS-DOS 3.3, GW-Basic, 5,25" LW, alle HB, Speicherw. 128 K, Multi I(O-Karte, kpl. 250 DM. Tel. 0611/466914 Anrufbe.

Verk. Mega Mix 2000, 8 MB, 2 MB für 250 DM, KCS Power PC Board incl. DOS 4.01 und Adapterplatine für A 2000 für 400 DM. Tel. 0211/750601 ab 19 h

A 2000 B, 1 MB RAM, 2 x 3,5" LW, PC-XT-Karte, 5,25" LW Seagate, St. 157 N, 46 MB Festplatte, Mon. 1084, Kickstart 1.3, PD-Disk (Fish), Amiga-Mag. etc., Preis 3500 DM. Tel. 04222/1570

Verk. Citizen Swift inkl. Druckerkabel, 2 LW mit Trackdisplay, 4 MB RAM f. Amiga 3000, Imagine usw. Tel. 0541/17981

A 600 HD 20 MB Festplatte, 900 DM. Tel. 04321/529505

A 2000 C, Mon. 1084 S, Ram-Karte 2 MB, 3 x 3,5" LW, Star LC24-10, 200 Disks, viel Zub., kpl. 3495 DM. Tel. 0951/73798

Verk. A 500 m. 1 MB + Uhr, Mon. 1084, und Zub. für 920 DM, nur zusammen, Versand kein Problem. Tel. 06172/71160 Lutz Mathes

Verk. TWINCOM-FaxModem 9600 Baud, V.42bis, zus. mit Fax-, BTX- und DFP-Software, ZZF-Nr. i.V., 11 Mon. Garantie, nur 450 DM, Wetterfax-Empfänger und Konverter für 650 DM. Tel. 02841/62636

Verk. Mach II, Turbo-Karte von Roßmöller mit MC68881 Co. Proz., 3/4 Jahr alt, 300 DM. Tel. 05173/7420 Olaf, Wochenende

A 500, 1 MB RAM, 2 Disklw. 5,25", Drucker Epson LC 86, 100 Disks, Lit., Joys, VB 1200 DM, Andre Heinze, Gärtnereiweg 8, O-9150 Stollberg. Tel. 6442

16,7 Mio Farben (768 x 580) für den Amiga mit der Colorburst Grafikkarte für nur 900 DM VHB. Tel. 07156/25533

Digismoth-Grafiktablett für A2000, A 3000 Zeichenfläche 12 x 12 Zoll 600 DM. Tel. 04435/1524

Ramboard (max. 8 MB) best. mit 2 MB, mit Viertel Jahr Garantie VB 250 DM, 5 Orig. Games zu je 15 DM. Tel. 02737/4355 Markus

Speichererw. A 2058 8 MB best., 600 DM. Tel. 02351/39233 ab 17 h

Verk. 50 MB Nexus Filecard für A 2000 und 3000 inkl. 2 MB 750 DM und 2 MB Zip 514256-80 100 DM. Tel. 05341/396653

Verk. A 500, Kick 1.3, 1 MB RAM, 2. LW, Festplatte 52 MB, 1084 S Mon., 9 Nadel-Drucker, Bücher, viel Soft, NP ca. 3000 DM für 1900 DM wegen Systemwechsel. Ralf Weidner, Eichstr. 1 b, O-4600 Wittenberg

A 2000 mit 3 MB RAM, 52 MB Quantum SCSI-Festplatte, ext. Disk LW, Philips Farbmon., Midi-Interface, viel Lit., und Orig. Soft, NP über 4800 DM, VB 2000 DM. Tel. O-6800 Saalfeld, 41766 oder 43575 ab 18 h

Verk. A 500 mit ECS Chipsatz, Kick 1.3, und 2.0, 33 MB Festplatte, 2,5 MB RAM, Action Replay MKIII, 4,5 A Netzteil, Monitor Philips CM 8802, 2. Laufwerk, VB 1500 DM. Tel. 04461/3524

Verk. A 2000, mit 3 MB RAM, 65 MB HD, 2 int. 3,5" FD Lüfterthermostat Mon. 1084 oder 1084 S (14 Tg. alt), übliches Zub., Soft, Bücher. Tel./BTX 02774/71400

Verk. A 500 mit Speichererw. und Festplatte PROFEX HD 3300 für 1200 DM, 100 % o.k. ab 18 h. Tel. 07952/6485

A 500, 2 LW, 1 MB Top Zustand, 500 DM. Tel. 08056/556

Verk. A 500, 1 MB, Mon., TV-Mod., 2 LW, Midi Interface, Zub., VB 1400 DM. Tel. 08054/1286

Verk. für A 2000: Supra Modem 2400 zi, intern für 180 DM, Commodore Genlock A2301 intern für 300 DM. Tel. 0741/41961 ab 18.30 h

Color-Splitter YC und Comp.-Video von ED mit Digiview Gold 4.0 kpl. mit Anschlußkabelsatz für 500 DM zu verk. Tel. 02506/1653

Video-Converter A 2000 RGB-, Comp. Video- und SVHS-Ausgang von ED (A 5/91, S20) Super Qualität für 200 DM zu verk. Tel. 02506/1653

A 2000, Mon. 1084, XP-CARD 20 MB HD, 3 LW, Maus, Joystick, Bücher, Orig. Prg. VB 1950 DM. Tel. 06322/61607

Verk. Power PC-Board A 500 V 1.0 - V 3.0 (VGA Graphik), 1 MB RAM und 5,25" Floppy (40/80 Tracks) nur kpl. mit MS-DOS 4.01 für VB 500 DM (neu 700 DM). G. Franzka. Tel. 02408/3593

A 2000 C, 1 MB Chip, 2 LW, Kick 1.3, ECS, Joystick, Mouse, Soft, Bücher, VB 1100 DM. De Interlace Card VB 250 DM, R. Huster, Kastanienstr. 11, O-6502 Gera. Tel. Gera 38626 16-18 h

A 2000 C, 386 SC20, OS 2.04, ECS, 5 MB, MegaMix II, Multivision, Multiscan Mon., Farbdrucker, Sounddigitizer, HD 32 MB, 16 Bit VGA-Karte, I/O-Karte, 4LW., Turbo, Profi Software (z.B. Excel, WP, Deluxe Paint V, Wert ca. 8200 DM), sonst Zub., alles nw. NP 13898 DM wegen Hobbyaufgabe für VHB 6500 DM. Mo-Fr. ab 19 h. Sa. ab 13 h. Tel. 05206/1007

A 2000, 3 LW, 2 MB Chip, 2 MB Fast-RAM, DOS 2.0, 1930 DM, Div. Software 630 DM, Turbo Printsoft, Datamat Plus, DPaint IV, Cross DOS, Burst Nibbler. Tel. 02161/592197

Verk. GOLEM Box Speichererw. 2 MB für A 1000, VB 230 DM. Tel. 04421/38519 ab 18 h

Biete Tastaturleergehäuse. Einbau d. orig. A 500 Tastatur m. Spiralkabelsatz f. 80 DM (NP 120 DM). Nur Sa. und So. Frank. Tel. 0231/636483

Verk. A 500 1.2 1 MB, ext. LW, Grünmon., Maus, 2 Joys, 5 Bücher, ca. 80 Disks für 600 DM. Nur Sa. und So. Frank. Tel. 0231/636483

A 500, 2,5 MB RAM, Mon. CM 8833 II, ext. 3,5" Zoll LW, 2 Mäuse, Trackball, 2 Joys, 100 Disks, Box. VB 1500 DM. Tel. 02302/65674

Versch. Orig. Prg., Bücher, Zeitschriften, über 300 DM, beim Abkauf meines A 2000 C, HD, AT. Tel. 07131/166887 Fr-So

Festplatte 65 MB, Alf 1.5, Omti, A.L.F. 1.5, RLL Omtikontroller, VB 399 DM. Tel. 089/3133931 erreichbar ab 18 h

Verk. A 2000 V 2.0 (neuestes Modell) f. 1050 DM, A2286 PC-Karte mit 1.2 MB Disklw., 450 DM, 5,25" ext. LW 99 DM. Tel. 07458/9025 BTX: 07458/9025-1

Von A 500 auf A2000 Erweiterungssatz, starkes Netzteil voll kompatibel zu allen A2000 Erweiterungen (auch Flicker Fixer), 1000 DM mit Gehäuse. Tel. 080/522779

A 2000 C, ECS, 2. LW, Commodore Flickerfixer, 47 MB SCSI-Festplatte 1990 DM. Tel. 02434/6503

Verk. Akustikk. s21-23d, voll BTXfähig, VB 120 DM. Tel. 0561/524732 oder BTX 0561/525912-0001

Verk. A 590 20 MB, 2 MB RAM, 100 % o.k., 3 Mon. alt, VB 700 DM oder 5500 öS. Tel. Österreich 06415/6852

A 2000 mit AT-Karte, Bridgerboard A 2286, 1 orig. Amiga LW, 1 x 3,5" + 2 x 5,25" PC-LW, mit Amiga DOS, MS-DOS, GW-Basic, v. Software, Literatur, NP 5000 DM, gg. Gebot. Tel. 06403/67923

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

A 2000 B, 5 MB RAM, 2 LW, 105 MB Quantum (Nexus-Controller), Stereo-Farbmon., Drehfuß, für 2900 DM. Tel. 02933/3911

A 2000, 68030/68882 Turbokarte, 20 MB Festplatte, 3 MB, 2 LW, viel Soft, Bücher, Zeitschriften, Zub., VB 1950 DM. Tel. 089/3519253

A 3000, 16 MHz, 4 MB, 52 MB HD, 2 int./1 ext. LW, 2 Mäuse, Philips CM 8833, Digi View 4.0, Handyscanner, Falcon A 320, Quarterback, Lit. VB 5000 DM. Tel. 05121/263526 (Wochenende)

A 500, RAM-Erweiterung, 512 KB mit Uhr, nicht gebr., (Orig. verp.), für 50 DM günstig abzugeben. Tel. 05154/3531

A 500 (1 Jahr), 1 MB, 2 LW, Kick 1.3, 2.0, TV-Mod., Bücher, Magazine, Software, kpl. 1100 DM (auch einzeln abzugeben). Tel. 07142/54671

A 2000, 5 MB RAM, 20 MB Harddisk, 2 LW 3,5" PC-XT-Karte, 5,25" LW, orig. Soft/Hardware, Digi View 4.0, Digi Paint, Modeller 3D, etc., kpl. VB 2300 DM. Tel. 0221/132805

A 2000 inkl. Mon. 1084 S, inkl. Q-Adress, 1 extl. LW, CA-88001, Bridgeboard A 2286 AT-Komp. 80286 Proz. 8 MHz, inkl. 5,25" Zoll LW, 1,2 MB-Steckplatte, für 80287 Coproz. Tel. 07167/8293

Supramodem 2400, Nintendo, Gameboy inkl. div. Spiele, Portofolio, Atari 32 KB RAM-Karte, A 2000 inkl. div. Zub., Tel. 071/678293 auch für weitere Auskünfte jederzeit

Verk. Quantum PO 4255, 12 ms 425 MB Festplatte, SCSI + GVP SCSI Hostadapter, 8 MB Option für A 2000 für 1700 DM mit 8 MB 2100 DM. Tel. 07331/64268 Michael

Verk. 1 MB SIMM-Mod. 50 DM, 4 MB SIMM-Mod. 200 DM, GVP'030/33 MHz, 4 MB RAM 1500 DM, Quantum PD 425 S,12 ms 425 MB HD 1500 DM. Tel. 07331/64268 Micha

A 2000 B, VVB 2.0, 3 MB GV. SCSI-100 MB, 1084 S-Mon., Orig. Soft. BT II, DPaint IV, Amiga-Mag., Bücher, für 2999 DM. S. Kuschawa, O-1601 Wolzig, Hauptstr. 6

Enhancer Kit WB 1.3 bestehend aus ROM-Chip, WB 1.3, Extras 1.3 und Manual für nur 90 DM zu verk., Zzgabe: M&T-Buch A 500 von M. Breuer. Tel. 02506/1653

Wer tauscht? A 500 + RAM-Erw. + Zus. Floppy (alles fast neu) gg. A 2000 (auch gebr.) Ronny Dörfer, Am Kalkwerk 16, O-6519 Wünschendorf

A 500, Mon. Commodore 1084 S, ext. LW 3,5", 512 KB-Erw., Lit., versch. Zub., 4 Orig., Maus, Joystick, 1300 DM VB. Tel. 06781/44546 nach 17 h

A 2000 C, 2 x 3,5", 52 MB SCSI HD, At-Karte, Mon. 1084, 240 MB PD, VB 2700 DM. Tel. 07307/4368

Verk. A 500, 450 DM, Mon. 1084 S 200 DM, 2. LW 90 DM, 2 MB RAM für A 500 mit Adapter, 170 DM, 512 K RAM für A 500 40 DM, Drucker SL-92 (24 Nadeln LQ 850) 400 DM, ca. 430 Disks (kein PD), a 1 DM, alles 1 Jahr alt, 100 % i.O. zusammen mit Rabatt oder einzeln. Steinke Sven-Olaf, Schrödingerstr. 28, O-6908 Jena

A 2000 B, 2 LW 3,5", 20 MB HD, 1084 S, Mon., Maus, Joystick 1600 DM. Tel. 0261/63305

Vortex Atonce für 350 DM. Tel. 08122/20229

Festplatte für A 2000, 200 MB AT-Bus incl. autoboot/automoust Contr. 1 Mon. alt, 1160 DM. Tel. 0911/7940956

Verk. A 2000, 2 LW, Mon., viel Lit., orig. Spiele, Lattice C 5.10, PD-Disks, Sound Master, 2750 DM. Tel. 0451/406929 ab 15 h Marcus

Achtung! A 500 für 520 DM, Farbmon. für 400 DM, 9-Nadeldrucker 290 DM, 30 MB Autoboot für 500 DM, Vers. Anwender u. Orig. Spiele günstig. Tel. 0711/265441

Achtung! A 2000, 2 x 3,5" LW und Farbmon., sowie viel Zub. und Prg., Fachbücher und Software für 1300 DM. 24-Nadel-Drucker NEC P6 Plus 750 DM. Tel. 0711/265441

A 3000, 6 MB RAM, VLAB-Digi., ATKarte, A2386 20 MHz, 5 MB RAM, ohne Festplatte, Orig. DPaint, Turboprg. Prof. V 2.0, HD LW, VGA Karte, Preis VB 4400 DM. Tel. 02305/75628

Speichererw. 1 MB für 500 plus 79 DM und ext. Floppy 3,5" 115 DM, (beide Teile noch 5 Monate Garantie). Tel. 02104/24964

Verk. NEC P6 plus 24-Nadeldrucker mit 80 MB RAM, wie neu 500 DM VB. Tel. 0234/512505

Verk. Microbotics 8 MB, Speichererw. mit 2 MB best. für 250 DM und 24 Bit Grafikerw. Colorburst (NP 1700 DM) für 800 DM. Tel. 06226/40336 ab 17 h

2 MB Erw. für A 500 ext. 230 DM, Videoscape 2.0 70 DM, Vectortrace 70 DM, Modeler 3 D 60 DM, Digi Paint III 90 DM. Tel. 07621/86882 abends

Atonce Classic für A2000 250 DM, Memorymaster 2 MB 250 DM, GFA-Basic 3.0 plus Buch 100 DM, Amiga Toolbox Data Becker 30 DM. Tel. 07195/53025 ab 18 h

ED-Framestore Digitizer neu 849 DM, RAM-Erw. A 2000 Steckkarte mit 2 MB best. 188 DM VHS. Kick-Umschaltplatine 3fach 19 DM, Agnus 512 MB 19 DM. Tel. 02405/88408

NEC P2200, 24-Nadel-Drucker, incl. Centronics-Kabel, 2 neue Farbbänder, div. Druckersoft, VB 350 DM. Tel. 08678/8229

A 2000 C, OS 2.0, M1084 S, 2 x 3,5" 5 MB, Epson FC 85, M2 Amiga V. 4.0, M20P, M2-Bibliotheken, PD, Amok Spiele, Beckertext 2.0, Bücher, Magazine. VB 3000 DM. A. Bramm, Tel. 07042/34191

A 500, Star LC24-10, Farbmon. 1084 S, 1 MB RAM, 20 Hefte, Amiga, 2 Orig., Brunner Andreas, Dorfstr. 29, 8491 Rimbach. Tel. 09941/6588, VB 1650 DM auch einzeln

A 2000, 1MB, OS/2. int. LW (4 Mon. alt), A 2630 Turbokarte, 25 MHz, 2 MB RAM, GVPH Cont. 40 MB Quant. FP 2 MB RAM, Amiga Profibuch., Hardware Tuning, Becker Text II, Digi Paint III, Deluxe Paint IV, B2-Midi, Bio-Kurven, Astro-Kosmogramm, Power Disk Br. 5, 7, 8, 10, 20 PDs, Fraktale usw. Preis 2900 DM. Tel. 05874/344

A 2000 C, 1 MB, Kick 1.3, 2 int., 1 ext. LW, CM8833 Mon., ProSound, Designer Hard, Software, A 2000 Buch, Musik Buch, Data Becker Softw., Beethofen, Delux Bench, 20 PDs. Preis 1100 DM. Tel. 05874/344

A 500, 1.3, 3 MB RAM, Mon. C1045s, 20 MB HD, A590, Perf. Sound Digitalizer, Bücher, opt. Mouse, PD & Orig., z.B. Amos, Devpac, Flickerfixer, 1800 DM. Tel. 08171/5097

Irre! A 500, 1 MB, Uhr, Joyst., HF-Mod. f. TV, Orig. 6 Spiele, PD's, Bücher: Amiga-Assembler + Disk, Maus, 1a-Zustand, (wie neu) incl. 2. LW, viele PD's, (NP 1800 DM). VB 870 DM. Tel. 089/8506872 ab 16 h. Nähe 8 München, 8035 Gauting

XT-Karte 200 DM, Dataphon s32-23d 150 DM, Star LC10 Colour 250 DM. Tel. 0211/213803

HD, 30 MB m. Controller VB 330 DM, Speicherk, 2/8 MB VB 199 DM, 2 MB Zip-Baust. TC 514256 AZ-80 VB 109 DM. Tel. 0821/585801

65 MB Harddisk, Autoboot-Modul für 1.2/1.3, 500 DM, A2058 RAM-Karte, 2 MB 200 DM, Kick 1.3, Set 60 DM. Tel. 09381/6199

Amiga Action Rep. III für A 2000. NW 180 DM. Tel. 06335/5352

Verk. A 500 Trafo 89 DM, A 500 Gehäuse 99 DM, Maus 60 DM, 3,5" int. 99 DM, Action Rep. MK2 99 DM, alles neu. B. Hacke, Tel. 05151/44355 ab 18 h

Kickstart Umschaltplatine aus A 3/92, Bausatz 19 DM, fertige Pl. 28 DM, Speichererw. A2058 4 MB 489 DM, suche Trackball PD-Bücher je 15 DM. Tel. 08652/1725

Videon Digitizer mit S-VHS Eingang 350 DM, NEC P6+ Farbdrucker kpl. 900 DM, Amiga Hefte p/Kg: z.B. Amiga, A-Special, Kickstart. Tel. 06171/74764

A 2000 V, 1 MB Chipmemory, 2 x 3,5" LW, Workb. 1, 2, 1,3. Einwandfreier Zustand. 850 DM. Tel. 0621/471352

A 500, 2,5 MB RAM, Uhr, Zub., 475 DM, ext. Festplatte, Lüfter, Golem HD 3000A, 33 MB, Auto-bootend, Cont., FF-Syst., abschaltbar, fast geschenkt. 525 DM. Tel. 06707/1784 Klaus

A 2000 B, 3 LW (2 x 3,5" 1 x 5,25") 2 Festplatten (65 MB, 32 MB), Turbo-PC-Karte, VGA, Mon. 1084 S, VB 2200 DM. Tel. 09007/351

Wegen Kauf einer 386-Karte zu verk., KCS Power PC Board, 1 MB RAM, MS-DOS 4.01, GW-Basic, MS-DOS-Bücher, NP 500 DM, 100 % o.k., D. Schiefer, Am Krankenhaus 2, O-7808 Klettwitz. Tel. Klettwitz 8195

Epson LX-800, 9 Nadeldrucker, m. Traktor, Ersatzfarbband und Druckerkabel Parallel, VHB 220 DM. Tel. 07763/4691

CDTV zu verk., 1 Jahr alt, mit Tastatur, 12 CDs (Lemmings, World Vista Atlas), und 1084 Steromon., VB 1200 DM (Abholer), P. France, Niederräder LdStr. 27, 6 Frankfurt 71

Verk. A 500, Plus 3,5 MB,. Supraram 501, Mon. 1084, Mon. Ständer, 1 Joy, Abdeckhaube, 2 LW, 2 Mäuse, 105 MB, SCSI Quantum Festplatte, noch Garantie. Tel. 06081/15430

A 2000, Y/C-Genlock, Live! 2000, 3 MB, Mon. 1084, 62 MB Festplatte, A.L.F., Kickstart 1.4, DIGI-VIEW, Gold 4.0, Stereo-Sound.-Digitizer, Midi-Interface, Software, Bücher, VB 2950 DM. Tel. 07163/6839 ab 19 h

Tausche Kickstart Umschaltplatine 3fach /1 x ROM, 2 x EPROM), inkl. Kick 1.3 Eproms gg. 1.3 ROM. Verk. Orig. Denise, FatAgnus, sowie orig. A 500 Netzteil. Tel. 0561/895640

Snapshot Studio, Digitizer, S-VHS- u. Hi8 tauglich, VHS VideoHB, 50 % unter NP, VB. Tel. 0281/43939

A2286 für A 2000 orig. verp. Software, Bücher, Zub. Preis 450 DM. Tel. 07641/43800

Für A 500, Vortex AT-Once 300 DM, Speichererw. mit 0 MB, ext. bis 4 MB erweiterb., 130 DM, C128, Floppy, 1571 400 DM. Tel. 07261/16432

Verk. Atonce Classic 100 % o.k., für 200 DM (NP 498 DM). Tel. 06735/1762

Text: Wordp. 4.1 200 DM, Pagesetter II 90 DM, Musik FT Music 50 DM, Deluxe Music 90 DM, Anim. Fantavis. 50 DM, Daten Superbase II 90 DM, PD 4 Bücher, 44 Disks 100 DM, Prg. GFA III, 120 DM. Tel. 07824/2388

Atonce für A 500 (A 500+) 180 DM, Chanal Videodat-Decoder (Pof.) 300 DM, Speichererw. auf 2 MB (A 500+) 80 DM. W. Tiemann, Poststr. 6, 5810 Witten

Videodigitizer de Lux View kpl. 230 DM, Soundsampler mono. kpl. 30 DM, alles für A 500, Maik Kaufer, O-8505 Neukirch, Karl-Marx-Str. 6

Dataphon s21d postzugel. Akustikkoppler für DFÜ bis 300baud, V24-Schnittstelle, nw. für 80 DM zu verk. Tel. 06103/85637

Handyscanner Geni-Scan GS-4500 400 dpi, 16 Graustufen mit Softw. und Interface für A 500, A 2000. Nw. für 150 DM zu verk. Tel. 06103/85637

Digitizer II V 2.4, Videodigitizer mit int. RGB-Splitter für A 500, A 2000, nw. für 400 DM zu verk. Tel. 06103/85637

A 2000, Kick 2.0, 3 MB-RAM, Festplatte 96 MB, AT-Karte, Mon. 1084 S, 3 Disk LW, für 2500 DM. Tel. 05231/68638

Amiga Turbo Board HS 2000 mit 2 MB 32-Bit RAM 600 DM VHB. Amiga Eprommer 80 DM, Amiga Soft Deluxe Video 120 DM, Advantage Tab. Kalk. 120 DM, Profimat 40 DM. Tel. 04835/622 ab 20 h

A 2000 C incl. GVP-Turboboard 8 MB, 32 Bit Mem. 28/33 MHz, Quantum AT-Festplatte 80 MB, NEC-Multis. 14". Real 3D-Prof. kpl. 4000 DM. Tel. 02208/5895

A 2000, 3 MB RAM, 2 LW 3,5" und 5,25", 20 MB Festpl., 1084 Mon., PC-Karte, Kick 1.3, Word Perf., Deluxe Video 2000 DM, + Y/C-Genlock 500 DM. Thalmeier München. Tel. 089/888583 ab 18 h

Verk. A 2500, Board, Rev. 6.2, inkl. 2* 3,5" Floppy, 2 MB-Fastmen (bis 8 MB erweiterbar), 1 MB Chipmen, ECS, OS 2.05, Commodore 12 MHz, AT-Board, Quantum 40 MB Festplatte mit Hardframe DMA Hostadapter, A 2000 Buch (Data Becker). Alles abs. nw. VB 2900 DM. Tel. 05221/53125

A 2000 mit 2 3,5" LW, und 1 MB. A2630 mit 4 MB, 105 MB Quantum mit GVP-Controler und 2 MB + Multivision 2000. Alles zus. nur 2899 DM. Tel. 09355/4617

Verk. Amiga Mon. 1084 S, 1 1/2 Jahre alt, 100 % o.k., für 300 DM VB, def. 1084, 5 Jahre alt, für 50 DM VB. Denise 8362 für 15 DM. Tel. 07304/2379 Andi

Speichererw. für A2000, Memory, Master, 100% neuwertig, 2 MB best. (bis 8 MB), neueste Technik, nur 220 DM. (neu 350 DM). Tel. 02129/8555 Lars

Prof. Bildbearbeitungssystem PBC Videomaster (NP ca. 5500 DM) mit TBS, Genlock, Blue-Box-Genlock, und statischer Effektbox für 3700 DM zu verk. Tel. 09776/9171

A 2286 AT-Karte 10 MHz, 80287 Coproz., 30 MB Festplatte, VGA Karte, 512 KB, Multi IO Karte, HD-LW + DOS 4.0, Preis VHB 900 DM. Tel. 04351/45735

30 MB Platte für A 500 1.2/1.3 mit 2 MB RAM, 5,25" LW, TV-Mod., 512k-Erw., Software, def. A 500, zus. 850 DM, evtl. auch einzeln. Tel. 030/6788994

A 2000 B, 1.3, Mon. 1084 S, 48 MD-HD, mit Trumpcard-Controller, SCSI, 2 3,5" LW, XT-Karte, mit LW 5,25", Printer Epson LX-800, div. Software. 1600 Sfr. Tel. CH 061/490791

A 2000, OS 1.3/2.0, ROM's & 2. LW 1000 DM, 8 MB RAM (Simms) 400 DM, GVP Controller II & Quantum LPS 105 750 DM, Mon. 1084 S 350 DM, Modem US Robo. Dual Standard 16.8 1600 DM, 400 Disks 200 DM, 24-Nadeldrucker NEC P6, Farbkit 1000 DM, oder natürlich alles zusammen für 5000 DM. Tel. 0711/354130

A 500 (1 MB) + ext. LW, Stereo-Mon. 1000 DM, int. 1,8 MB-Erw. 250 DM, 42 MB AT-Bus-HD 750 DM, Action Rep. II 100 DM, div. Bücher NP 650 DM f. 300 DM, div. Software. Tel. 07151/41543

A 2000 1 MB ChipRAM, 2 MB DRAM, 8 MB Erw. 2 x 3,5" LW + 40 MB FP, SCSI-Boil III, AT 2286, mit 5,25" LW, MS-DOS 4.01, Mon. 1081, Software, Fachl. Preis 3000 DM. Tel. 02162/52737 ab 18.30 h

Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

- Kleinanzeigenaufträge **ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte** sowie Anzeigentexte unter **Postlagernummer** können leider **nicht** veröffentlicht werden.
- Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort **keine Fremdwährungen** mehr angenommen werden.
- Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten immer **vollständig ausgefüllt** sind (z. B. Unterschrift)



Private Kleinanzeigen

Verk. A 500 mit 512 KB Speichererw., Bremse, Kickstart 1.2, 1.3, (umschaltbar), eingebautem Reset nur zus. für 700 DM. Tel. 07127/89648

A 2000, 1 Jahr alt, nw., Philips CM 8833 Mon., schnelle 52 MB HD-SCSI, Zub. Software, neu 3500 DM für 2200 DM. T. 07052/2254 o. 40122

A 2000, 2 LW, PC-Karte, 5,25" LW, Philips Farbmon., DOS 3.01 + 5.0, viele Extras VB 1990 DM, 56 KHz-Profisampler, Audiomaster II + III VB 190 DM, TMFX-Workstation VB 50 DM. Tel. 089/144901

Enhacer Kit WB 1.3 ROM-Chip, WB 1.3 u. Manual für nur 90 DM zu verk., Zugabe: M&T-Buch A 500 von M. Breuer. Tel. 02506/1653

Verk. A 3000 Desktop mit 105 MB Festplatte 6 MB-RAM evtl. mit Drucker Star LC24-10, und/oder Acer 33 LRMult., Diskmaster 2.0, Directory Opus 3.41, Pi-Plotter, Maxon Assembler, Amiga Vis. F19 Stealth Fighter, Battle Isle, Modem Softw. u. Quarterback-Tools, Amiga-Lern, PDs günstig abzug. Tel. 0541/14265 Rene

A 2000 D, Hir. Den., Umsch Kick 2.01/1.3 105 MB HD, 5 MB RAM Philips Stereo Mon. (ähnlich 1084 S) günstig abzug. Tel. 0541/14265 Rene

Verk. für A 500 Wechselplatte 44 MB, Golem neu 1700 DM für 1000 DM und Farbkarte, Colorburst 16,8 Mio Farben f. jed. Mon. geeignet neu 1500 DM für 800 DM. Tel. 0221/879125

SMC-Scanner zu verk. Matrix-Drucker-Scanner mit HB und Soft. Neu. VP 218 sFr. Infos: Yves Gaudens, Hauptstr. 20, CH-2556 Sehwadernau

A 2000 C 1.3 800 DM, Mon. 1084 S 300 DM, int. 3,5" LW + ext. 3,5" LW (Plexiglas), 200 DM, Handyscanner mit Texterkennung 300 DM, alles 8 Mon. alt. Tel. 08105/8966

A 500 KS 1.3, 2,5 MB, 1 MB Chip, 42 MB, Autoboothardisk m. eig. Netzteil für zus. 1850 DM. R. Klie, 2160 Stade 5, Borsteler Weg 18

A 2000 OS2/ECS + 1,3, 1 MB, 2. LW usw., 10 Mon. Garantie wegen Systemwechsel, VHB 1800 DM (NP ca. 2800 DM). Tel. 04321/65335 ab 17 h. B. Marquardt, Kantplatz 9, 2350 Neumünster

A 500 WB 1.3, 2,3 MB, 2 LW, Mon. 1084, Joystick, Fachlit., Disketten, Diskettenbox VB 1100 DM. Tel. 0201/297846

Grafik Workstation A 3000 25 MHz, 10 MB RAM, 210 MB Maxtor HD (1,5 MB/s), 2 LW, NEC 3D SSI, DCTV 24 Bit Grafikkarte u. 24 bit Digitizer, div. Top Soft, Imagine, AdPro, DPaint IV, Director II, Video Backup usw., Kauf 6.92/ NP ca. 9000 DM, VK 7300 DM. Tel. 06107/1661

Stormbringer H530, 50/60 MHz, 4 MB für A 500/ 2000, neu, orig. verp., Garantie, NP 4500 DM für 3000 DM. Tel. 0511/558852

A 2000 OS 2.0, 52 MB Quantum Festplatte, ICD-Flicker Fixer, NEC Multisynx 3D, 2 Stereolautspr., Preis VHB 2500 DM. Tel. 04351/45735

Verk. Mon. 1084 S, 1 Jahr alt, orig. verp., f. 400 DM, Disks, 40 St. + Box, für 55 DM, U. Richter, Dorfstr. 25, O-2131 Dedelow

Verk. A 500, 1 MB, 2 Joys, Abdeckhaube, Bücher, ca. 80 Disks, 650 DM VB. Nur Selbstabholer. Tel. 0551/600196 Jörn

Verk. wg. Systemwechsel A 500, 2. LW, 5,25", 1084 S, A590, 20 MB, KCS-Power-PC-Board (MS-DOS 4.01) evtl. einzeln, VHB 2000 DM, Hartmann, Huttenstr. 5, O-7700 Hoyerswerda

Verk. A 500 (V 1.3), 512 KB-Erw. mit Uhr von 3-State + Maus (neu), Netzteil, HB für 500 DM. E. Wachenfeld, Hauptstr. 11, 6273 Waldems 4

Netzteil für A 2000 zu verk., mit leisem Lüfter, FP 150 DM. Kick 1.2 ROM, VB 20 DM, Big Agnus (512 k Chip) VB. Kick-UM-Platine für 2.0. Tel. 0511/499026

Verk. für A 500: 9-Nadel-Drucker, 1 1/2 Jahre alt, sehr gut erhalten, sehr günstig abzugeben, 3,5" LW (ext.), 1 Jahr alt, sehr gut erhalten, sehr günstig abzugeben. Greift zu. Tel. 08332/8143

A2630 (68030 + 68882), 28 MHz, 4 MB 32 bit-RAM, neueste Roms, für VB 1200 DM. Orig. 3,5" LW A 2000 (Chinon FB-356) für VB 99 DM. Ext. NEC 1036a-Gehäuse mit Elektronik für 25 DM. Tel. 0911/428493

Verk. für A 500, Mega Modul, ERAM-Mega (2.3 MB + Uhr), für 100 DM. E. Wachenfeld, Hauptstr. 11, 6273 Waldems 4

Verk. Commodore CDTV-Player mit orig. Welcome Disk. Abzugeben wegen Systemwechsel für 900 DM, 1 Jahr alt. Tel. 030/4046552

A 2000 B, 3 MB, 2. LW, Flicker-Fixer 20 MB autoboot-HD, AT-Karte, VGA, SCSI 47 MB-HD, Multis., Mon. Umschaltbox, Orig., PD-Disks, Bücher, Hefte VB 3500 DM. Tel. 05142/1056

Verk. A 500, 1 MB RAM, Joy, Maus und Pad, Bücher (A 500, A-3D-Grafik, Grafik-Pro.), Zub., Atari 800 XL, Joy, Zub. Tel. 08106/301124 Sven ab 14 h

A 2000 C, OS 2.04, 3 MB RAM, 100 MB HD Quantum/Evol. 2.2, 20 MB HD 2090 A, A2286 AT-Karte, 1084 S, BTX-Decoder, 2 3,5" LW, Chamäl. II, SW, etc. VB. Tel. 06021/97354

Verk. Digi-GEN, Genlock mit int. Digitizer mit Digi View Gold IV und Dig-Gen Workshop, 2 Disks, VB 950 DM, Dr. E. Leuninger, Hubertusstr. 21, 6250 Limburg 1

Verk. A 500, 1.3, 1 MB, Rev. 6a, guter Zustand, VB 600 DM. Tel. 08624/4440 ab 18 h

Quantum LPS 52 S Festplattenlw. 3,5" Zoll Slimline für 350 DM zu verk. Tel. 02506/1653

ICE Flicker Free Video für A 500/1000/2000 Genlock-kompatibel, PAL- und NTSC-Modi und Overscan. Preis sFr 350 oder VP. Peter Birchmeier, Tel. 0041/56832951

Biete Amiga Action Rep. MK III für A 500 an. FP 150 DM. Tel. 0511/667452

A 500, 1 MB, 2. LW, TV-Mod., 60 PD-Disks, 40 Leerdisks, Joyst., 25 Amiga-Mag., Diskb., 900 DM VB. Tel. 02331/587183 15-20 h. Patrick

Live. 2000 PAL incl. Invision Plus für Video und Animationskünstler, vor 4 Mon. für 1888 DM gekauft, jetzt für VB 1200 DM. Außerdem div. Bücher über Grafik. Tel. 030/6148561

PC/XT Emulator A 2088 200 DM. Tel. 089/ 4304966

A 500 Plus Orig. verp. mit Garantie, Preis 690 DM. Tel. 07031/805391

A 2000, 3 MB, 2 LW, 52 MB Quantumfestplatte, Farbmon. 1084 Stereo, 1/2 Jahr alt, NP 3500 DM für 3200 DM, incl. Mouse, Joystick, 100 Disks, HB, 3 Orig. Tel. 05584/317

A 500, 2,5 MB, A-Action Rep. III, 2. + 3. LW, kpl. Software, ca. 800 Disks, evtl. mit Anitech, Tintenstrahldrucker Inkjet 500 (1 Monat alt), alles 100 % o.k., Preis VHB. Tel. 04479/639

A590 mit 1 MB Memory 600 DM, Monitor 1084s 450 DM, Amiga 500 1 MB Memory mit ext. Disklaufwerk 650 DM, THI-Tools 80 DM. Tel. 09191/65527 (Hr. Schriefer)

Verschiedenes

Suche Tauschpartner für Fonts, 3D-Objekte, Bilder, Texturen, ST-Modulen, Slideshows, Publics Domain Software. E. Pramstrahler, Grondelboden 23, I-39040 Kastelruth (B2) Tel. 0039/471/706775

Super Amiga-Mailbox im Raum Koblenz 24 h Online, 8N1, 14400 Baud V32bis. Alles über PD, Virenschutz, DFÜ, Grafik Sound, DTP u.v. Dialoge, wählt 0261/671905

Verk. DB Maschinensprache, DB Supergrafik, M&T Prg. in Maschinensprache, M&T C in Beispielen, M2 Amiga 3.3, Profimat, Multifax. VB. Tel. 09161/5992

Futureline die Amiga Box! Wir bieten die neuesten Fishe, u. a. auch einen Einsteigerkurs für DFÜ-Neulinge. Falls du Interesse hast C zu lernen, stehen dir bekannte Programmierer zur Verfügung, also dann mal los. Tel. 02041/ 686829 HST-Dual 1200-16800 Baud. 24 h

Verk. Orig. A 320, 100 % o.k., 1 x gespielt, f. 90 DM u. Farbmon., v. Anitech für 400 DM. Schreibt an: A. Klett, K.-M.-Str. 33, O-6053 Benshausen o. Tel. Ost 096683, West 036843/280

Verk. Amiga-Mag. ab 10/87 bis heute (o. 9+10/ 88) VB 130 DM, Sonderhefte 1-7 u. 12 f. 50 DM, 11 Bücher (Basic, C, Intern uvm.) NP 650 DM f. 300 DM. Tel. 07151/41543

Achtung! Die Mailbox in Verden mit Onlinegames, Amiga und IBM Areas. Tel. 04731/83794

APD Club Mailbox auf dem A3000 mit ca. 2.4 GGB CD WREN PD Software. Die letzten 80 Fish Disks, APD-CHANNEL-DAT-NET. Tel. 06372/4927 (HST DS)

Verk. Amiga-Mag. kpl. vom ersten Heft, Juni 87 bis März 91 mit Inhaltsverzeichnis auf Diskette, sowie einige Amiga-Sonderhefte. Insgesamt 48 Hefte. Tel. 0721/697141

A&M Amiga-Computerclub sucht noch Mitglieder. Wir bringen Grafik. Anims, PD, Basic-Sprachen für nur 20 DM/Jahr. Info bei: Declercy Alain. Linder Mauspfad 97, 5 Köln 90

Mitspieler für Briefspiele ges., Info bei: Andrea Viehl, Gartenweg 13d, 6301 Reiskirchen/Ettingshausen

Achtung. Verk. Sculpt Animated für unter 400 DM und Fujitsu 45 MB-Festplatte für unter 300 DM. Tel. 06021/25995 (Ulrich verl.)

Verk. C64 II + Floppy + Datasette + Final C. III, über 80 Orig. Spiele, Diskettenbox, Buch (1142 S.) nur kpl., f. 740 DM. N. Dehne, A.-Meyerstr. 20, O-4352 Nienburg

Verk. das aktuelle Praxishandbuch zu Amiga Public Domain, 2 Bd. und 8 Disks, Spiele, Anwenderprg., Preis 40 DM. Tel. 0291/1656

Amiga-Mag. 6/87 - 7/92 (60 Hefte) 200 DM, Kickstart 87-89 (15 Hefte) 50 DM, Amiga-Welt 1/88 - 5/89 (8 Hefte) 35 DM, Amiga-Special 87-90 (32 H.) 115 DM, k. Einzelh. T. 07805/59328

Suche Kontakt zu Codern/innen 100 % Assembler. Vorrangig Utils. (Auch OS 2.0). Habe 3 Jahre selbst Erfahrung. F. Lehmann, Maria-Josepha-Str. 4, 8 München 40

Probleme mit Computerviren oder mit eurem Amiga? Ich helfe sofort! Infos bei: Jürgen Reis, Herrburgerstr. 8, A-6850 Dornbirn

A new group is born! Beyond - More than a group. We are searching for new members and contacts. Only call: Sven 08631/12292 Until soon!

Legal, Amiga, Demoswap. Benny Schütz, Neue Brückenstr. 26, 2110 Buchholz 7

Suche Kontake zu CDTV-Anwendern und Grafikanimateuren zwecks Veröffentlichung, Raytracing- und Comic-Filmen. Tel. 030/4046552

Amiga-Sonderhefte 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10 und 11 sowie Amiga-Spezial vom Beginn bis 12/91 ges., Angebote bitte an: Hubert Schwarz, A-6752 Wald am Arlberg 117

Verk. Orig. Beckertext II für 170 DM, Amiga 6-7/87 bis 7/91 und Maus/Netzteil für A 500, Preise VHS. Tel. 0511/2834140

Neue PD-Serie "Grafik-Ar" sucht Stoff. Infos und Liste anfordern: A. Reusch, Alexanderhof 6254 ELZ

Verk. Amiga Mag. 12/88 - 7/92, außer 4/89 für 80 DM. Tel. 02054/83851 von 15-17 h, nach Christian fragen

Suche PD-Prg., Amiga Clubs, Tips und Tricks, Lösungen für Spiele, Demos, Intros u. alles andere, was Ihr für den Amiga habt. Schreibt an: Thomas Scharfy, Hungerbergstr. 43, 7057 Winhenden

Telefonkarten (leer) kauft für 1 DM/St. Bernd Däntzer, Wrangelstr. 105b, 2 Hamburg 20. Tel. 040/4225370

Verk. Commodore Sachbücher: M & T-Bücher, über Basic, C, Assembler ca. 40 % unter NP. Devpac Assembler 100 DM. Nur Sa. - So. Frank. Tel. 0231/636483

Biete Amigamag., Erstausg. 8/87 - 7/92 f. 150 DM. nur kpl., nur Sa.-So. Frank. T. 0231/636483

Verk. für A2000: Speichererw. 8 MB max. mit 4 MB best., 5,25" Zoll Disklw. ext., Imagine V 2.0, The Pay Off (zu Cadaver) - beides Orig. - Tel. 08677/2935 ab 17 h

Gewerbliche Kleinanzeigen

Sonderposten.
Detaillierte, gedr., dt. Anl. inkl. Prg.-Disk bis 50% reduziert - solange Vorrat - zu: Access (DFÜ), mCAD, QRT, VirusX + ZeroVirus, PCopy, SuperDuper, Liner, Backup, Moria, Menü-Utilities, Zoom/Formatter, Grafik-Pack, DOS-Utilities, DataEasy, Utilities I, II, III, Spiele-Pack 1, 2, 3, 4, 5 je nur 9,90 DM zzgl. Vorkasse 4 DM, NN 9 DM.
Schneider Verlag, Am Weinberg 46, 8301 Arth

Österreich - Fish-PD! Jede Disk 18 öS. Virusgeprüft, Verify kopiert. Franz Schmelzer, Brunning 9, A-5274 Burgkirchen. Tel. 07724/3273

Prg.: Rechtschr. Dts. 12 DM + 3 DM Versand bei Spielberg, Daspelstr. 3, 35 Kassel. V-Scheck

BAVARIAN-PD = Die deutsche PD-Serie! Jetzt mit 400 Disketten, 3 Katalogdisks gratis bei F. Neuper, 8473 Pfreimd, PF 72

Genlockbausatz 39 DM, Soundsampler SPEEDY 79 DM, Soft- und Hardwareentwicklung, Ernst Forster, Bahnhofstr. 13, W-6528 Eich

Digitalisierung ihrer Vorlagen bis 24 Bit, 600 dpi in den Formaten IFF, GIF, PCX u. Postscript. Ab 5 DM/Bild. Farbgrafikdruck mit Tintenstrahldrucker. Pro Bild 4 DM. A. Eckerle, Alte Hauptstr. 14, 8079 Kipfenberg, Tel. 08465/3292

PC und Amiga Zubehör Marco Hörcher
Tel. 0561/823714 Nur Versand!
Mo-Fr 17.00 - 18.30 Sa 8.00 - 13.00

Supra 2400 Baud extern	189 DM
Supra 2400 Plus extern	289 DM
SupraFAXModem Plus extern	349 DM
SupraFAXModem V.32	579 DM
SupraFAXModem V.32bis	735 DM

Deutsche Anleitung zu Supra-Modems auf Anfrage!

Zyxel U-1496E	1059 DM

Der Betrieb der Modems am Netz der DBP Telekom ist strafbar!

Privatliquidation GOÄ-GOZ 390 DM.
Sanasoft B. Bialek, Tel. 05542/71641

*** **Bilddigitalisierung 2 DM / Bild** ***
Vorlage an A. Christiansen, Postfach 291, O-2621 Warnow. Grafikmodus angeben! Diskette und Vorlage per NN zurück!

** **PRINTFONT — Druckeranpassungen** **
für BECKERtext II, an alle STAR-Modelle u. Fujitsu DL 1100. Alle Features u. Schriften nutzbar. Bildschirmfonts u. Anleitung. Tel. 06 11 / 70 24 82 ab 19 h (R. Haßmann)

REPARATUR - SERVICE
Wir reparieren günstig
Commodore-Computer.
B. Papke Computer, 4242 Rees 2,
Telefon 02851/6696

X-COPY V. 5.1 Prof. ist da, inkl. Hardware Cyclone 4, XPress , XLent. Für nur DM 69,-. Versand gg. Vork. oder NN. Tel. 07243/99660, **Fa. AmSoft, Westring 1, 7505 Ettlingen 5**

Erotik-Slideshows — keine PD. 3 Katalogdisk 10 DM. T. Schössow, PF 200111, 5402 Treis-Karden

Commodore Ersatzteile und Reparaturen.
Autorisierter Commodore Service.
Tel. 069/464323

★★★★★ **AMIGA-BILDERDIENST** ★★★★★
Farbausdrucke in Fotoqualität
auf Papier oder Folie. Jedes Bild nur 8 DM (Papier/DIN A4) mit Xerox 4020-Tintenstrahldrucker (samtmatt) oder Calcomp-PaintMaster-Thermotransfer-Drucker (Hochglanz), bis DIN A4, Xerox auch größer, Poster möglich. Infos mit Druckmustern über Tel. 0251/62214
CGD Dr. Buddemeier, Schlesienstraße 40,
★★★★★★★★ **4400 Münster** ★★★★★★★★

Phone-Freak sucht gleichgesinnte "Phreaks" zwecks Informationsaustausch. Brauchbare 0130-Nummern werden mit barer Münze belohnt! Tel. 06202/51509

Amiga Public Domain
Versand gängiger PD Serien
PD 1,80 Katalog 10 DM NN 8 DM.
HM Computing Tel. 06727/5146

*** **BELICHTUNGS-SERVICE** ***
35 mm KB DIAS von Ihren beliebigen Amiga IFF Grafiken. Victor Berger, Breslauerstr. 60 a, 7500 Karlsruhe. Tel. 0721/689474

Amiga PD-Service Gelsenkirchen Buer-Hassel
Computer Kappenberg Tel.:(02 09)638 337

CB-Exportgeräte, Amateurfunk, CB-Funk, Spezialempfänger. Bestellen Sie noch heute den kostenlosen Sonderkatalog "Funk für Europa". **Fuchs-Elektronik**, Friedrich-Ebert-Str. 46, W-4830 Gütersloh. Tel. 05241/14643 Fax: 25124

SSI Computer
Wir reparieren Ihren Commodore
Computer zum Festpreis mit Garantie!
z.B. C64 = 80 DM, Floppy 80 DM,
Amiga 189 DM
je inkl. Ersatzteil und Garantie!
SSI Computer, Wagner, Kirchstr. 31 a
3320 Salzgitter - Hallendorf
Tel. 05341/179 171

Alles Amiga ...?
Amiga-PD Software Zubehör
Katalog 1992 + Info-Disk (2 DM RP)!
PD-HOT-SUMMER-PREISE f. Juli/August
Jede PD-Disk 3,5" 2 DM nur 0,99 DM!
Springers Soft- & Hardware Versand
Postf. 300737, W-5090 Leverkusen 3

Public-Domain-Druckprogramme

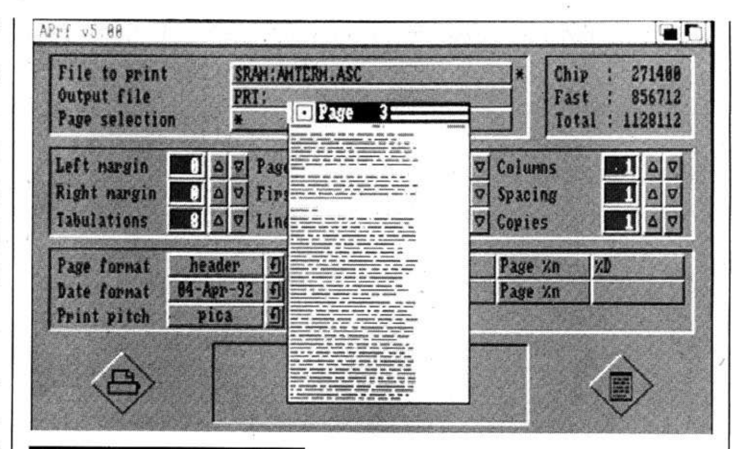
KOMFORTABLER DRUCKEN

Sie verwenden immer noch »copy XYZ to prt:« um Ihre Texte auszudrukken? Dann sollten Sie sich schnell nach einer etwas komfortableren Lösung umsehen: Fündig werden Sie im PD-Pool.

von Georg Kaaserer

Zugegeben: Eingefleischte CLI-Benutzer bringen Texte mit der oben genannten Variante noch immer am schnellsten zu Papier. Sollen jedoch Druckerfont, Zeilenabstand oder die Ränder nach eigenen Wünschen verändert werden, ist erst einmal ein langwieriger Aufruf der Preferences angesagt. Spätestens wenn der Wunsch nach Seitennummern oder gar zweispaltigem Ausdruck aufkommt, ist Preferences mit seinem Latein am Ende. Also bleibt nur noch das Bearbeiten der ASCII-Datei mit einem Textverarbeitungsprogramm?

Weit gefehlt, wozu gibt es Public-Domain-Software? Zwei Druckhelfer haben wir uns angesehen.



Preview-Funktion Aktivieren Sie das Preview-Window mit einem Klick auf das rechte der beiden Rauten-Gadgets

APrf

Auf der Fish-Disk 628 befindet sich das Druck-Utility »APrf« (V.5.0). Autor ist Denis Gounelle, Frankreich. So ist sowohl eine französisch- als auch eine englischsprachige Version enthalten, auch die ca. 30 KByte lange, ausführliche Anleitung übersetzte der Autor ins Englische. APrf ist unter OS 2.0 und 1.3 lauffähig. Es öffnet einen eigenen Screen im OS-2.0-Look, der vielfältige Druckeinstellungen bereithält: Linker und rechter Rand, die Tabulatorengröße, Anzahl der Spalten und deren Abstand untereinander, Kopienanzahl, die Seitenlänge und die Zeilennummernoption stellen Sie komfortabel per Maus und Pfeil-Gadgets ein. Sehr interessant und von professionellen Textverarbeitungen her bekannt ist die »Preview«-Funktion. Hier lassen sich die Seiten vor Druck in einem kleinen Window ansehen.

Alles was ein Druck begehrt

Auch bietet APrf eine Auswahl der zu druckenden Seiten sowie die Möglichkeit, den Ausdruck ab einer bestimmten Seite zu beginnen. Die zweite Gadgetreihe beschäftigt sich mit den Einstellungen für die Kopf- und Fußzeile. Seitennummern, Dateiname und das Datum sind in der Mitte, links oder rechts der Kopf- oder Fußzeile zu plazieren. Drei verschiedene Datumsformate, Schriftart und Unterstreichung können Sie sich für die Zusatzzeilen aussuchen. Bei der Einstellung »None« läßt APrf Kopf- und Fußzeilen weg. Im »Options«-Menü existieren ebenfalls noch einige Konfigurationen. Zeilenabstand und Schriftart, Filter für CTRL- und ANSII-Steuerzeichen im Text und die verwendete Papierart sind hier u.a. zu finden. Eine »Prefs-Speichern«-Funktion gibt es leider nicht, die Voreinstellungen müssen als ASCII-Datei mit einem Editor im Verzeichnis »S:« abgelegt werden, jede Konfigurationszeile erscheint dann beim Start in einem neuen Menü. APrf unterstützt ARexx, Benutzer des Powerpackers werden sich darüber freuen, daß das Programm mit diesem Packer komprimierte Dateien einlesen kann.

PrintFiles

Ein etwas anderes Konzept steht hinter dem Druckprogramm »PrintFiles« von Karlheinz Klingbeil. Es ist in einer englischen und in einer deutschen Version (jeweils mit An-

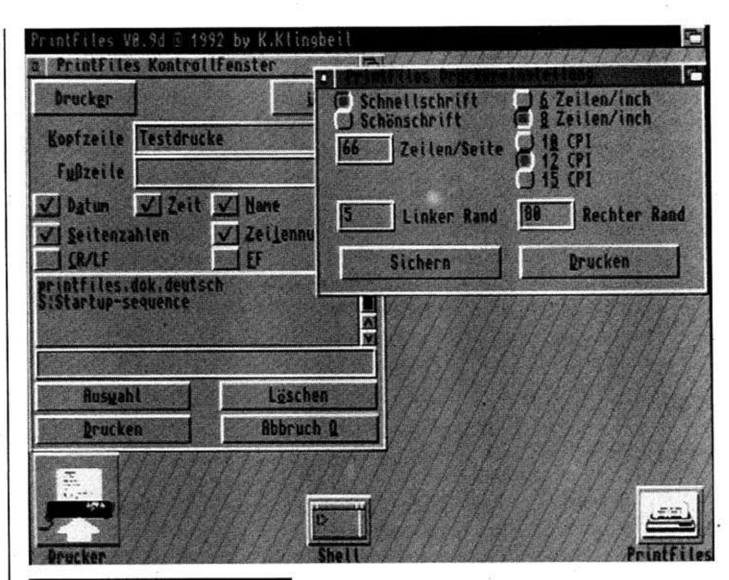
ÜBERSICHT PD-DRUCKPROGRAMME

Programm	Beschreibung	Quelle
DeskJet	Utility mit Mausoberfläche für den Hewlett-Packard Desk-Jet 500 Drucker	Fish-Disk 663
JbSpool	Druckpuffer-Programm (engl. Spooler) für OS 2.0, implementiert als »Commodity«.	Fish-Disk 656; Time 58
WControl	Einstellen von Druckerschriften über Menüs. Funktioniert mit jedem Druckertreiber.	Fish-Disk 653
EnvPrint	Bedruckt Briefumschläge nach Adressenlisten, inkl. ARexx-Port. Shareware	Fish-Disk 636
NewPrint	ASCII-Druckprogramm mit verschiedenen Einstellungen ohne Mausoberfläche. Shareware	Fish-Disk 634
CanonLBP	Programmsammlung mit speziellem Preferences-Programm, FontShop-Programm und PageStream-Treibern für Canon-Laserdrucker. Demoversion.	Fish-Disk 625
PrFont	Druckt alle Fonts aus dem »Fonts:«-Directory, je eine Zeile mit Beispielzeichen	Fish-Disk 606
PrLabel	Druck-Utility für Laserdruckeretiketten	Fish-Disk 599
LSlabel	Ein einfaches Druckprogramm für Etiketten mit vielen Einstellungen	Fish-Disk 586
DiskPrint	Etikettendruck für 3- und 5-Zoll-Disketten. Shareware	Fish-Disk 567; Time58
Kpri	Druckprogramm mit Mausoberfläche für NEC-P6-Drucker mit Anwahl verschiedener Schriften, Titelleiste und Beidseiten-Druck. Nur OS 2.0.	Fish-Disk 563
FontList	Druckt je eine Zeile der Fonts im »Fonts«-Ordner.	Fish-Disk 549
TapeCover	Druckt Kassettenetiketten.	Fish-Disk 498
PPrint	ASCII-Druckprogramm mit eigenem Screen, Mausoberfläche, Seitennummern, Tabulatorengröße u.a.	Fish-Disk 487
PrintStudio	Universal-Druckprogramm für Bilder und Texte mit vielen Optionen, Drucken von Bildteilen, Abspeichern von Screens als IFF u.a. Shareware	Fish-Disk 402; Time 13
LQPrint	Druckprogramm für Epson-LQ-Drucker.	AMOK 70
Print2	Zweitspaltiger Textausdruck mit verkleinerter Schrift, d.h. doppelt so viele Zeichen auf eine Seite wie normal.	AMOK 68
D2	Druck-Utility für ASCII-Dateien mit Mausoberfläche.	AMOK 58
Transfer-Form	Bedruckt Standard-Überweisungs-Formulare von Banken.	Franz 167
Cdisklab	Der Color-Disk-Label-Drucker druckt Etiketten für Disketten und bindet IFF-Grafiken mit ein.	Franz 151

leitung) auf der Fish-Disk 632 zu finden. Auch die Sources in C liegen dem Programm bei. PrintFiles läuft nur unter OS 2.0 und ist als Ersatz des Original-Tools gedacht. Es nutzt eine Besonderheit des neuen Betriebssystems: Nach dem Doppelklick installiert PrintFiles ein Application-Icon auf der Workbench. Wollen Sie nun eine Datei ausdrucken, genügt es, sie mit der Maus über das PrintFiles-Application-Icon zu ziehen – der Ausdruck wird gestartet. Zuvor sollten Sie allerdings noch die gewünschten Einstellungen für diesen Druck vornehmen. Nach einem Doppelklick auf das Application-Icon öffnet PrintFiles ein Kontrollfenster. Hier können Sie in den ersten beiden Feldern Zeichenfolgen für die Kopf- und Fußzeile definieren. Per Maus oder auch Tasten-Shortcuts stellen Sie anschließend ein, ob Datum, Seitenzahlen, zusätzliche Zeilenvorschübe, Zeit, Dateinamen und nach Druckende Seitenvorschübe ausgegeben werden sollen. Welche Dateien Sie nacheinander drucken, legen Sie bei PrintFiles über das »Auswahl«-Gadget per Datei-Requester oder durch das Ziehen der Datei-Icons ins Kontrollfenster fest – die Dateien werden dadurch automatisch in die Liste aufgenommen. Weitere Druckformatvorgaben beherbergt das »Drucker«-Window. Die Zeilenanzahl pro Seite, der Zeilenabstand (sechs oder acht Zeilen pro Inch), Zeichendichte (10, 12 oder 15 Zeichen pro Inch), Schnell- oder Schönschrift und die Druckränder sind einstellbar. »Sichern« speichert die Werte in eine Konfigurationsdatei in Form eines ARexx-Scripts – natürlich ist auch ARexx bei PrintFiles mit von der Partie. 23 ARexx-Befehle stehen zur Verfügung.

PrintFiles bietet mehr Komfort als APrf, hat jedoch nicht ganz so viele Möglichkeiten beim Druck aufzuweisen (z.B. Mehrspaltendruck) und ist nur für OS-2.0-Anwender interessant. Beide Programme sind jedem zu empfehlen, der die berühmte CLI-Zeile leid ist – sie hat ausgedient.

Zum Thema Drucker sind noch etliche andere Tools, Treiber und Programme im PD-Pool zu finden. Eine Auswahl davon soll Ihnen in unserer Tabelle einen Überblick verschaffen. ■



Application-Icon Es befindet sich am linken unteren Rand. Darübergezogene Texte kommen in die Druckliste.

Druckertreiber WB 2.04

DRUCK MIT HP

Haben Sie alle Zeichensätze Ihres Druckers im Griff? Wir zeigen am Beispiel des Tintenstrahlers HP 500/500C von Hewlett-Packard, wie man dessen Treiber ändern muß, um u.a. seine drei eingebauten Schriften von der Workbench aus einstellen zu können.

von Edgar Meyzis

Der HP 500/500C ist schon ein feiner Tintenstrahldrucker. Gerade für den Amiga ist die Farbvariante eine lohnende Sache. Klickt jedoch der Besitzer eines solchen Modells im Fenster des Konfigurationstools »prefs/Printer« von der Workbench erwartungsvoll »Pica 10«, »Elite 12« oder »Fine 15« an, zeigt sich der gedruckte Text nicht in der gewählten Schrift . . .

. . . die Schrifttypen »Elite« und »Pica« gehören nicht zur Grundausstattung des HP-Druckers.

Die eingebauten Schriftenarten heißen »Courier«, »CG Times« und »Letter Gothic«. Anstelle von »Pica« und »Fine« nutzt der Druckertreiber »Courier« (siehe Abb. 1). Die Schrift »Elite« wird durch »Letter Gothic« ersetzt. »CG Times ist von der Workbench aus unerreichbar. Die Substitution von »Elite« durch »Gothic« ist eher zufällig. Sie ergibt sich aus der HP-typischen Priorisierung der Schriftattribute.

Preferences	HP-Schrift
Pica 10	Courier 10 cpi
Elite 12	Letter Gothic 12 cpi
Fine 15	Courier 16,67 cpi

1 Das Konfigurations-Tool »Prefs/Printer« bietet drei Schrifttypen an. Sie werden vom Druckertreiber »HP_DeskJet« auf Druckerschriften wie dargestellt abgebildet.

HP ermöglicht die Steuerung von Druckern durch die HP PCL (HP Printer Control Language) [1], die zu den Steuerzeichen für Epson-Drucker und Verwandte inkompatibel ist. Um das Verhalten des Druckers und des Druckertreibers (HP_DeskJet) zu verstehen sowie mehr aus dem 500er herauszuholen, ist zunächst auf das Prioritätensystem der HP PCL einzugehen [4]. In Abb. 2 sind vertikal Druckattribute in der Reihenfolge ihrer abnehmenden Priorität aufgeführt.

In einer Druckkonfiguration kann jedes Attribut nur mit einer Ausprägung vertreten sein. So ist z.B. nur eine Schrifthöhe möglich. Die höchste Priorität weist die Druckrichtung mit den Ausprägungen »vertikal« und »horizontal« auf. Die Druckqualität rangiert am niedrigsten. An achter und vorletzter Stelle stehen die drei eingebauten Schriften. Ein derartiges Prioritätensystem ist zunächst ungewohnt, insbesondere wenn man es bisher nur mit Epson-kompatiblen Druckern zu tun hatte. Bei HP-Druckern ist die Form der gedruckten Zeichen (Schrifttyp) ein Attribut untergeordneter Bedeutung. Sie ist so gering, daß z.B. durch Ändern der Schriftdichte (engl. pitch, angegeben in »cpi« = characters per inch, dt. Zeichen pro Zoll) auf eine andere Schriftart umgeschaltet werden kann.

Beispiel: Bei Wahl der Dichte von 6 oder 12 cpi wird automatisch auf den Schrifttyp »Gothic« umgeschaltet. Keine andere Schrift arbeitet mit diesen Dichten.

Aus Abb. 2 ist auch zu folgern, daß der sicherste Weg zu einer der drei eingebauten Schriften darin besteht, an den Drucker sämtliche Attribute zu übertragen, um nicht gegen bereits überholte Werte anzukämpfen. Genau diesen Weg geht auch Commodore. Bei einer Wahl einer Schrift von der Workbench aus wird der Drucker reinitialisiert. Dabei wird von einer Escape-Sequenz gem. Abb. 3 ausgegangen. Die »Preferences« bestimmen, wie die Sequenz zu ändern ist, um zu der gewünschten Einstellung zu gelangen. Commodore verwendet somit nicht einzelne »Printer Device Commands« wie in [2] definiert, um zwischen Schriften umzuschalten. Das bedeutet, daß keine einfachen Kommandos verfügbar sind, welche die besonderen Aspekte des Prioritätensystems hinreichend berücksichtigen.

Nun ist auch klar, wo anzusetzen ist, um die dritte Schrift von der Workbench aus anwählbar zu machen. Die Stelle im Druckertreiber »HP_DeskJet«, die die Steuersequenz zur Reinitialisierung des Druckers anpaßt, ist zu ändern. Man könnte z.B. auf »Fine 15« verzichten und »CG Times« aktivieren lassen. Übertragen auf Abb. 3 würde es ausreichen, an Position 19 der Sequenz die Null (ASCII) durch eine Eins zu ersetzen. Durch Wahl des Proportionalmodus ist automatisch »CG Times« als einzige Proportionalschrift aktiviert.

Schriftattribute	Druckkonfiguration HP-500/500C			ANSI Printer Device Commands
Druckrichtung:				
(P1) vertikal	+ +	+	+	
horizont.	+			
Zeichenabstand:				
(P3) fest	+ + +		+	ESC[1p
proport.		+		ESC[2p
Schriftdichte:				
(P4) 5	+			
6			+	
10	+ +			ESC[0w
12			+	ESC[2w
16,67	+ +			ESC[4w
20	+ +			
24			+	
Zeichenhöhe:				
(P5) 6	+ + +	+	+	
12	+ + +	+	+	
24	+			
Schriftlage:				
(P6) aufrecht	+ + +	+	+	ESC[23m
kursiv	+	+	+	ESC[3m
Strichstärke:				
(P7) normal	+ + +	+	+	ESC[22m
fett	+ +	+	+	ESC[1m
Schrifttyp:				
(P8) Courier	+ + +			ESC(B
Times		+		
Gothic			+	ESC(Y
Druckqualität:				
(P9) Draft	+ + +	+	+	ESC[1"z
Letter	+ + +	+	+	ESC[2"z

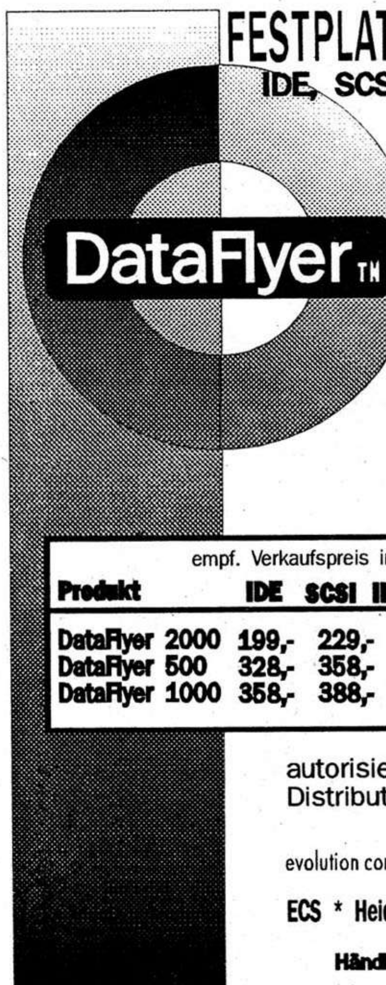
2 Druckkonfigurationen entstehen durch Kombination von neun Attributen, die mit abnehmender Priorität (P) aufgeführt sind. Das Attribut Zeichensatz (P2) fehlt.

Die erforderlichen Änderungen am Druckertreiber sind z.B. mit einem Tool wie »HexEdit« [3] leicht vorzunehmen, das Sie auch auf unserer monatlichen AMIGA-Magazin-PD-Disk (Public Domain, siehe Seite 38) finden. Im Suchmodus ist lediglich die Stelle aufzuspüren, an der Treiber die Initialisierungssequenz ändert. Die entsprechende Passage ist in Listing 1 auf der folgenden Seite dargestellt. Die zu ändernden Bytes sind kenntlich gemacht. Wer sich auf die Feinarbeit nicht einlassen will, kann das C-Programm gemäß



FESTPLATTEN CONTROLLER

IDE, SCSI und IDE/SCSI-Kombi für jeden Amiga



NEU! DataFlyer Der Weltklasse Controller jetzt auch in Deutschland!

* Autobootend ab Kick 1.3/2.0
* Optional DataFlyer Ramkarte bis 8MB anschließbar am Adapter des Controllers 1MB/256Kb Simm
* (DF500E bis 8MB Ram on board)
* Datenübertragung 800KB IDE 480KB SCSI (Diskspeed/Quantum)
* keine DMA-Probleme(Non DMA)
* Floptical/Syquest Treiber (SCSI)
* 68040 kompatibel (FusionForty)
* AMaxII Treiber (SCSI)
* ausführliches Handbuch
* für A500(+)A1000/A2000/A3000
* Ein volles Jahr Garantie!

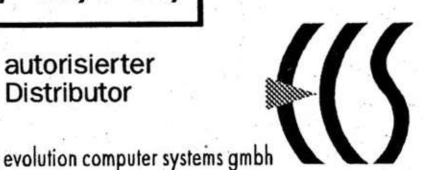
empf. Verkaufspreis in DM

Produkt	IDE	SCSI	IDE+SCSI
DataFlyer 2000	199,-	229,-	298,-
DataFlyer 500	328,-	358,-	398,-
DataFlyer 1000	358,-	388,-	438,-



Tel.: 0421 - 61 14 30
Fax: 0421 - 61 66 912

autorisierter Distributor



ECS * Heidbergstr.75 * 2800 Bremen 21

Händleranfragen erwünscht!

Commodore

AMIGA WORLD

DIE SYSTEMORIENTIERTE COMPUTERMESSE FÜR BÜRO UND FREIZEIT

Messepalast Wien
24. - 27. 9. 1992
Do. bis So. 9 - 18 Uhr

Markt&Technik

DM 699,-

CSR MODEM 14400

14400 bps, V.32bis, MNP5, V.42bis, bis zu 57600 bps, 9600 bps Fax Senden & Empfangen

CSR 2400 2400 bps	**149,-**
CSR 2400 MV mit V.42bis	**299,-**
CSR 9624 Faxmodem	**249,-**
CSR 9624 MV Faxmodem: V.42bis	**399,-**
CSR 9600 MV V.32, V.42bis	**599,-**

Anschluß ans Postnetz ist strafbar.
Lieferung ab Lager per UPS/Nachnahme

CSR

Breslauer Str. 46 · 3575 Kirchhain
Tel.: 06422/3438 · Mailbox 7454
Fax: 06422/7522 · BTX: CSR#

Listing 2 einsetzen. Es ändert beide z.Z. verfügbaren Versionen des Druckertreibers.

Wenn der »Patch« (dt. Flicken) des Druckertreibers gelungen ist, sind alle drei eingebauten Schriftarten des HP 500/500C von der Workbench aus einstellbar. In der Einstellung »Fine 15« bringt der Treiber den Drucker in den Proportionalmodus, dessen hohe Priorität (vgl. Abb. 2) z.B. die einfache Wahl einer anderen Schrift nicht zuläßt. Es wird deshalb nochmals herausgestellt, bei Wahl einer Schrift ohne Unterstützung durch die Workbench den Drucker umfassend zu initialisieren. Auch »Fine 15« bleibt erreichbar, indem der alte, ungeänderte Druckertreiber installiert und genutzt wird.

```
; Druckertreiber Variante 1 (Länge unter 7 KByte):
 ┌─────ersetzen durch 13 (= Position 19)
 │
720F         MOVEQ  #15,D1
D081         ADDL   D1,D0
2240         MOVEA.L D0,A1
13BC0035C800 MOVE.B #$35,0(A1,A4.L)
       │
       └─────ersetzen durch 31 (= ASCII 1)

; Druckertreiber Variante 2 (Länge über 9 KByte):
┌──────ersetzen durch 19
│
15BC0035580F MOVE.B #$35,15(A2,D5.L)
       │
       └─────ersetzen durch 31 (= ASCII 1)

; Änderungen am Druckertreiber »HP_DeskJet«, um bei Wahl von »Fine 15« in den
; Proportionalmodus zu schalten und so »CG Times« von der Workbench aus
; verfügbar zu machen.
```

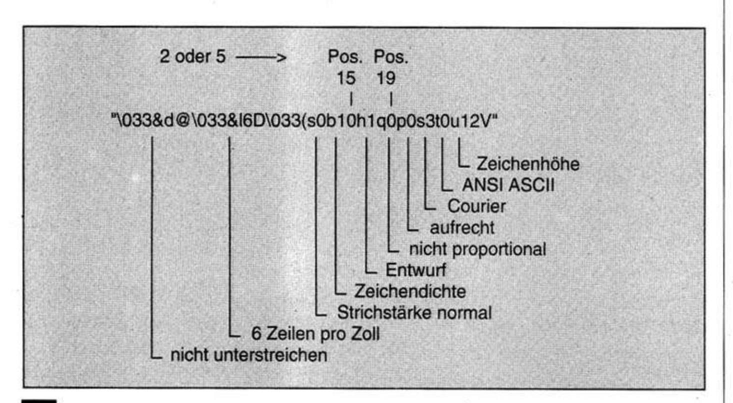
Listing 1

Der Einblick in die Maschinensprache des Treibers zeigt, wo man Änderungen anbringen kann

Es wäre zu verstehen, wenn es Ihnen nun in den Fingern kribbelt, »prefs/Printer« gleichfalls zu »patchen«, damit die tatsächlich einstellbaren Schriften mit ihren richtigen Bezeichnungen erscheinen.

Mit der bisher erarbeiteten Lösung ist es nur möglich, den Schrifttyp für ein gesamtes Dokument zu wählen. Was aber, wenn der Schrifttyp und andere Attribute innerhalb eines Dokuments gewechselt werden sollen?– Schließlich wollen wir Textpassagen unterstreichen oder fett drucken. Um derartige Attribute möglichst unabhängig von einem bestimmten Druckertyp zu setzen, wird für den Amiga das Konzept verfolgt, mit einem Satz universell definierter ESC-Sequenzen, den Printer Device Commands, gem. [2], Seite 179, den ANSI Printer Device Commands, die Druckausgabe zu steuern.

Der Druckertreiber (HP_DeskJet) wandelt die Sequenzen in gerätespezifische Steuerbefehle um. Die dazu benötigten Informationen sind als Tabelle im Druckertreiber abgelegt. Eigentlich sind es zwei



3 **Mit der gezeigten ESC-Sequenz (HP PCL) werden die Drucker HP 500/500C initialisiert. Für »Elite 12« oder »Fine 15« wird an Position 15 »0« durch »2« oder »5« ersetzt.**

Tabellen, zum einen Zeichenketten mit Steuerinformationen und zum anderen eine Tabelle mit den Anfangsadressen der Ketten. Im Treiber ist die Adreßtabelle vor den Zeichenketten angeordnet.

Die Tabelle hat über 77 Einträge. Die Ketten beginnen jeweils an einer geraden Adresse mit »1B« oder »FF« und enden mit »00«. Wollen Sie die Tabelle betrachten? Am einfachsten ist es, die Ausgabe »type DEVS:/Printers/HP_DeskJet opt h« in eine Datei umzulenken und mit einem Editor zu laden. Die Umsetztabelle beginnt mit dem Eintrag »&a-1R«. Der Editor kann bei der Suche helfen.

Durch Vergleich mit [2] könnten Sie sich davon überzeugen, daß der Treiber »HP_DeskJet« weder alle Printer Device Commands unterstützt noch die Prioritäten der Schriftattribute beachtet.

Einige ANSI-Kommandos gehen auch aus dem rechten Teil von Abb. 2 hervor. Wie Sie sehen, ist die Wahl von Schriftattributen durch Printer Device Commands nur begrenzt möglich. Es ist somit erforderlich, druckerspezifische Steuerbefehle durch das Printer Device unverfälscht zum Drucker zu schleusen. Sind Ihnen bei diesem Gedanken die Stichworte »PAR:« oder »SER:« eingefallen? Ja, das wären Wege, aber auch das Printer Device bietet ein dokumentiertes Kommando, Zeichen unbearbeitet an den Drucker passieren zu lassen: Mit der Steuersequenz »ESC[n"r« ist es möglich, »n« Zeichen nach dem »r« unverändert an den Drucker durchzuschleusen. Auf unserer AMIGA-Magazin-PD-Diskette zu dieser Ausgabe finden Sie ein Testprogramm für den neuen HP-Treiber, in dem wir regen Gebrauch davon machen; Listing 3 zeigt den entscheidenden Ausschnitt des Programms (Prozedur »SchriftenPerPCL«).

Wer möchte schon immer mit langen Steuersequenzen arbeiten? Wenn man sich beim Wechsel von Schriften auf die Attribute Typ und Zeichendichte beschränkt, verringert sich der Aufwand erheblich. In Abb. 4 wird gezeigt, wie es unter den so reduzierten Varianten möglich ist, einfach zwischen den drei Schriften hin- und herzuschalten. In Listing 3 wird die Richtigkeit der Empfehlung durch die Prozedur »VereinfachteSchriftWahl« exemplarisch nachgewiesen.

Die Sonderrolle der Proportionalschrift »CG Times« kennen Sie schon. Durch die hohe Priorität des Attributs »Zeichenabstand« ist es besonders einfach, »Times« zu wählen. Änderungen der Schriftdichte bleiben ohne Auswirkung, da von untergeordneter Priorität.

Der Wechsel des Schrifttyps läßt sich noch weiter vereinfachen und auf einzelne ANSI-Kommandos reduzieren, wenn Sie sich nicht scheuen, erneut am Druckertreiber herumzuflicken. Aber Vorsicht. Es reicht nicht aus, nur Zeichenketten zu ändern. Die Tabellen müssen ihre Längen beibehalten. Bedenken Sie auch, daß beide Tabellen gekoppelt sind. Die Einträge der Adreßtabelle verweisen auf Zei-

nach —> von:	Courier	Times	Gothic
Courier		ESC[2p	ESC[1p
Times	ESC[1p		ESC(Y
Gothic	ESC[0w ESC(B	ESC[2p	

4 **Kochrezept, um problemlos zwischen den drei fest eingebauten Schrifttypen mit Printer Device Commands hin- und herzuschalten.**

chenketten. Dennoch ist es recht leicht möglich, einige Änderungen gem. Abb. 5 einfach durchzuführen, weil in den Zeichenketten noch »Luft« ist. Und was bringt das Ganze? Die geänderten ANSI-Kommandos arbeiten auch, wenn Sie vom Proportionalmodus aus auf Courier (ESC[0w) und Letter Gothic (ESC[2w) umschalten. Im Vergleich mit Abb. 4 ist es nun unnötig, den Proportionalmodus extra auszuschalten. Weiterhin arbeiten die ANSI-Kommandos Nr. 35 und 39 (ESC(R und ESC(K) bestimmungsgemäß und wählen die Typen Courier bzw. CG Times.

Von weiterem Patchen wollen wir Sie keineswegs abhalten. Nicht implementiert in den Treiber HP_DeskJet sind z.B. die ANSI Commands Nr. 19 und 20 (ESC[6wund ESC[5w) mit den häufig benötigten Funktionen »Enlarged on/off«. Die dafür zusätzlich benötigten Bytes könnten Sie z.B. den Kommandos Nr. 43 und 44 abzwacken,



die auf die Folge »FF 00« verkürzt werden können. Beachten Sie dabei die mehrfachen Adreßverschiebungen. Bei Durchsicht von [4] würden Sie Informationen entdecken, die [1] nicht bringt und angeregt werden, Ihren HP an den kurzen Zügel zu nehmen. Wissen Sie beispielsweise schon, daß es einen interessanten, zeitsparenden Near Letter Quality Modus gibt, der durch einen einfachen Patch zu implementieren ist?

Gerne hätten wir Ihnen auch einen eleganten Weg aufgezeigt, Schriften im Textmodus farbig zu drucken. Der 500C bietet diesen Service nicht, so daß das dafür vorgesehene ANSI Command »ESC[nm« unwirksam bleibt. Der Druckertreiber müßte die Aufgabe übernehmen, wie bei anderen Rechnersystemen. Ob Commodore sich angesprochen fühlt? *ub*

Literatur und Software:
[1] Hewlett Packard Deskjet 500/500C Handbuch, 1. Auflage, 1991
[2] AMIGA ROM Kernel Reference Manual DEVICES, Third Edition, 1991
[3] Bernd Preusing, HexEdit, AMOK Disk Nr. 26
[4] Hewlett Packard DeskJet 500/500C Technical Reference Manual, 1. Edition, 1992

Komando 14, ESC[0w, normal pitch		
IST: 1B 28 73 31 30 68 31 54 00 00	(s 1 0 h 1 T	10 cpi, Pica
Soll: 1B 28 73 70 31 30 68 33 54 00	(s p 1 0 h 3 T	prop.aus, 10cpi, Courier
Kommando 15, ESC[2w, Elite on		
IST: 1B 28 73 31 32 68 32 54 00 00	(s 1 2 h 2 T	12 cpi, Elite
Soll: 1B 28 73 70 31 32 68 36 54 00	(s p 1 2 h 6 T	prop.aus, 12 cpi, Gothic
Kommando 16, ESC[1w, Elite off		
IST: 1B 28 73 31 30 68 31 54 00 00	(s 1 0 h 1 T	10 cpi, Pica
Soll: 1B 28 73 70 31 30 68 33 54 00	(s p 1 0 h 3 T	prop.aus, 10 cpi, Courier
Kommando 17, ESC[4w, Condensed on		
IST: 1B 28 73 31 35 48 00 00	(s 1 5 H	15 cpi
Soll: 1B 28 73 70 31 35 48 00	(s p 1 5 H	prop.aus, 15 cpi, Courier
Kommando 18, ESC[3w, Condensed off		
Soll: entsprechend 17 mit 1 0 H		
Kommando 36, ESC(K, Pica on		
IST: 1B 28 73 31 54 00 00	(s 1 T	optionales Pica
Soll: 1B 28 73 70 33 54 00	(s p 3 T	propt.aus, Courier
Kommando 39, ESC(H, Times Roman		
IST: 1B 28 73 35 54 00 00	(s 5 T	optionales Times
Soll: 1B 28 73 31 50 00	(s 1 P	prop.an, CG Times

5 Sieben einfache Patches verbessern den Druckertreiber HP_DeskJet, so daß man mit ANSI Printer Commands zwischen den Schriften des HP 500/500C umschalten kann

```
MODULE HpTest;  (* vollst. Listing auf AMIGA-Magazin-PD-Disk dieser Ausgabe *)
 ........
 ........
 PROCEDURE SchriftenPerPCL;
 BEGIN
   kette[18]:= '\e[13"r\e(s0p0s0b3t1Q\n\nCourier 12 Punkt, 10 cpi\n\n';
   FunktionsTest(18);
   kette[19]:= '\e[16"r\e(s1p0s0b4101t1Q\n\nTimes, 12Pkt, proport\n\n';
   FunktionsTest(19);
   kette[20]:= '\e[19"r\e(s0p12h12v0s0b6t1Q\n\n Gothic 12 Pkt, 12 cpi\n';
   FunktionsTest(20);
 END SchriftenPerPCL;
 PROCEDURE VereinfachteSchriftWahl;
 BEGIN
   kette[18] := '\n\e[1p\[e2w\e(Y\n';
   FunktionsTest(18);               (* Courier --> Gothic *)
   kette[18] := '\n\e[1p\e[0w\e(B\n';
   FunktionsTest(18);               (* Gothic --> Courier *)
   kette[18] := '\n\e[2p\n';
   FunktionsTest(18);                (* Courier --> Times *)
   kette[18] := '\n\e[1p\e[2w\e(Y\n';
   FunktionsTest(18);                 (* Times --> Gothic *)
   kette[18] := '\n\e[2p\n';
   FunktionsTest(18);                 (* Gothic --> Times *)
 END VereinfachteSchriftWahl;
 ......
 ......          (* © 1992 M&T *)
```

Listing 3

Die wichtigsten Prozeduren unseres Testprogramms (komplettes Programm auf AMIGA-Magazin PD-Disk)

```
/* HPDriverPatch: aendert beide Druckertreiber für den HP 500/500C so, daß von der
Workbench 2.0 aus durch Wahl von "Fine 15" im Tool-Window von prefs/printer der
Drucker auf die Proportionalschrift "CG Times" eingestellt wird.  */
#include <stddef.h>
#include <stdio.h>
#define Quelle "Devs:Printers/HP_Deskjet"
#define Ziel   "ram:HP_DeskJet.NEW"
typedef enum {FALSE, TRUE} BOOL;
BOOL DateienGeoeffnet(FILE** in, FILE** out)
{BOOL done = FALSE;
  *in = fopen(Quelle, "rb");
  if (*in)
    {*out = fopen(Ziel, "wb");
     if (*out)
       done = TRUE;
     else
       fclose(*in);
    }
    return done;
}
void DateienSchliessen(FILE *in, *out)
{ fclose(in);
  fclose(out);
}
BOOL Variante_1_Gepatched(FILE *in, FILE *out)
{ short puffer[12];
  long  gelesen;
  BOOL  gepatched = FALSE;
  do
    {gelesen = fread(puffer, sizeof(short), 1, in);
     if (puffer[0] == 0x720F)
       {gelesen = fread(&puffer[1], sizeof(short), 4, in);
        if (puffer[4] == 0x0035)
          {puffer[0] = 0x7213;
           puffer[4] = 0x0031;
           gepatched = TRUE;
           printf("Variante 1 gepatched\n");
          }
        gelesen ++;
       }
     fwrite(puffer, sizeof(short), gelesen, out);
    }
  while (! feof(in));
  return (gepatched);
}
BOOL Variante_2_Gepatched(FILE *in, FILE *out)
{ short puffer[3];
  long  gelesen;
  BOOL  gepatched = FALSE;
  rewind(in);
  rewind(out);
  do
    {gelesen = fread(puffer, sizeof(short), 1, in);
     if (puffer[0] == 0x15BC) /* 15 */
       {gelesen = fread(&puffer[1], sizeof(short), 1, in);
        if (puffer[1] == 0x0035)
          {puffer[0] = 0x19BC; puffer[1] = 0x0031;
           gepatched = TRUE;
           printf("Variante 2 gepatched\n");
          }
        gelesen ++;
       }
     fwrite(puffer, sizeof(short), gelesen, out);
    }
  while (! feof(in));
  return (gepatched);
}
void main()
{  FILE *drvOrg,
        *drvNew;
   BOOL gepatched;
   if (DateienGeoeffnet(&drvOrg, &drvNew))
     {gepatched = ((Variante_1_Gepatched(drvOrg, drvNew)) ||
                   (Variante_2_Gepatched(drvOrg, drvNew)));
      DateienSchliessen(drvOrg, drvNew);
      if (! gepatched)
        remove(Ziel);
     }
}                          /*© 1992 M&T */
```

Listing 2

Das Patch-Programm erschließt die Möglichkeit, die Schrift »CG Times« von der Workbench aus zu wählen

Fish-Disks 631 bis 680

WIR HOLEN AUF!

Ist zuviel Fish auch wieder ungesund? Mit einigen schlaflosen Nächten können Sie bei diesem Fang schon rechnen, wollen Sie das Beste herausangeln.

Fish-Disk 631

AHDM
Hat man das »Amiga Hard Disk Menu« in die Startup-Sequence eingebunden, können auf 16 Seiten jeweils zehn Programme per Mausklick ausgeführt werden. V. 3.00a, Update zur V. 1.1a auf Disk 319. Autor: Scott Meek. **Befehlsmenü**

Amigadex
Elektronisches Adreßbuch für Namen, Adressen und Telefonnummern. Druck- und Importfunktion vorhanden. V. 1.61, Shareware. Autor: Ray Lambert. **Adressenverwaltung**

KeyBang
»Entertain«-Programm, das auf Tastendruck und Mausbewegungen Sounds abspielt. V. 1.0, Shareware. Inkl. Quellcode, Autor: Mike Stark. **Soundeffekte**

Offender
Demoversion eines rasanten Ballerspiels, das nur auf Amigas mit mathematischem Coprozessor läuft und zu OS 2.0 kompatibel ist. Enthalten ist eine PAL- und eine NTSC-V. V. 1.01, Shareware. Autor: Fred Bayer. **Actionspiel**

Fish-Disk 632

Attacks
Steitfreudige Mitmenschen können bei diesem Strategiebrettspiel auf 7 x 7 Feldern gegeneinander antreten. Inkl. Quellcode in Modula-2, Autor: Scott Biggs. **Strategiespiel**

Copper
Ein Actionspiel in der Art des »Arkanoid«. Shareware. Autor: Hai Truong. **Breakoutspiel**

MrED
Gerade in Mailboxen findet man oft ANSI-Grafiken, die sich mit diesem Editor laden und bearbeiten lassen. V. 1.20, Autor: Robert V. Fahey. **ANSI-Editor**

PrintFiles
Dieses Druckprogramm ersetzt den Printfiles-Befehl und ist erheblich komfortabler. Inkl. Quellcode, Autor: Karlheinz Klingbeil. **Druckprogramm**

Fish-Disk 633

GALer
GALs sind kleine Logikbausteine, die sich leicht selbst programmieren lassen. Unterstützt werden die Typen GAL16V8 und GAL20V8. V. 1.3, Shareware. Inkl. Quellcode. Autor: Christian Habermann. **GAL-Programmierung**

PlansDemo
Die Demoversion eines Zeichenprogramms mit Unterstützung für HPGL-Dateien und zahlreichen Druckoptionen. Es existieren 53 Bearbeitungsmodi mit Bézier-Kurven und Linealen. V. 2.1, Autor: Gary Hale. **Zeichenprogramm**

SoftLock
Wenn der Amiga bei jedem Booten automatisch auf die Festplatte zugreift, kann mit SoftLock an dieser Stelle eine Paßwortabfrage erfolgen. Läuft unter OS 2.0 und 1.3. V. 1.0.1, Shareware. Autor: Allan Baer. **Paßwortabfrage**

Fish-Disk 634

APIG
Eine ARexx-Library in der Art von »RexxArpLib«. APIG bietet Zugriff auf residente Grafikfunktionen und ermöglicht Ihnen Fenster, Schalter und Requester zu kreiern. V. 3.3, Update zur V. 3.1 auf Disk 629. Autor: Ronnie E. Kelly. **ARexx-Library**

NewDefTool
Das voreingestellte Tool bei Project-Icons kann damit abgeändert werden. OS 2.0 ist notwendig. V. 1.01. Autor: Kjell Cederfeldt. **Project-Icons**

NewPrint
Formatiert und druckt Dateien mit frei einstellbaren Rändern und Seitennummern. V. 2.1, Shareware. Autor: Kjell Cederfeldt. **Druckprogramm**

NonClick
Das nervige Klicken jedes Laufwerks kann damit an- und ausgeschaltet werden. OS 2.0 ist notwendig. V. 1.06, inkl. Quellcode. Autor: Kjell Cederfeldt. **Laufwerksklicken**

Slicer
Erzeugt Fraktale, die auf der Mandelbrot- oder der Juliamenge basieren. V. 2.0, Update zur V. 1.0 auf Disk 249. Autor: Gary Teachout. **Fraktale**

Fish-Disk 635

BootPic
Beinahe jedes IFF-Bild kann hiermit anstelle der Workbench-Hand nach einem Reset auf dem Bildschirm erscheinen. V. 2.0, Update zur V. 1.2 auf Disk 609. Autor: Andreas Ackermann. **Boot-Bild**

Icons
Acht farbige Hires-Icons, die sich frei verwenden lassen. Autor: Ernst Janesch. **Hires-Icons**

LDP
Ein ARexx-kompatibles Abspielprogramm für Laserdisks. Unterstützt werden über die serielle Schnittstelle Geräte von Hitachi, Pioneer und Sony. V. 1.31, inkl. Quellcode. Autor: Ron M. Battle. **Laserdisk-Abspieler**

PowerLOGO
Ein leistungsfähiger Dialekt der Programmiersprache LOGO. V. 1.1, Update zur V. 1.00 auf Disk 377. Autor: Gary Teachout. **LOGO-Dialekt**

Fish-Disk 636

Alert
Dieses Programm setzt die bei jedem Guru erscheinenden Nummern in verständliche Meldungen um. V. 1.00, inkl. Quellcode. Autor: Stefan Zeiger. **Guru-Nummern**

EDRC
Eine Konfigurationsdatei für den Texteditor DME. Autor: Stefan Zeiger. **DME-Konfiguration**

Electron
Eine »Cellular Automation«, die in der Ausgabe März 1990 von »Spektrum der Wissenschaft« beschrieben wurde. V. 3.10, Update zur V. 2.01 von Disk 584 (WizardWorks 2). Shareware, Autor: Stefan Zeiger. **Cellular Automation**

EnvPrint
Das Bedrucken von Briefumschlägen wird mit EnvPrint zum Kinderspiel. Man gibt die Adressen einfach ein oder lädt sie von Diskette und das Programm erledigt dann den Rest. Eine ARexx-Schnittstelle ist vorhanden. V. 1.50, Update zur V. 1.20 von Disk 584 (WizardWorks 2). Shareware, Autor: Stefan Zeiger. **Briefumschlagbedrucker**

Henon
Ein Programm zum Zeichnen von Henon-Bildern, die zu den Fraktalen zählen. Freeware, Autor: Stefan Zeiger. **Fraktal-Erzeugung**

LISA
Ermöglicht das Zeichnen von Lissajous-Grafiken. V. 1.10, Update zur V. 1.01 von Disk 584 (WizardWorks 2). Freeware, Autor: Stefan Zeiger. **Lissajous-Bilder**

MemMan
Der MemoryManager dient zum Testen von Programmen bei unterschiedlichen Chip- und Fastmem-Konfigurationen. V. 1.10, Freeware. Autor: Carsten Raufuß. **Programmtest**

SmallPalette
Ist winzig und ersetzt das Palette-Programm von OS 1.3 (req.library). Inkl. SAS/C-Quellcode. Autor: Stefan Zeiger. **Farbeinstellung**

TurboLife
Eine weitere »Cellular Automation«, eine Umsetzung des Systemes »Life«. V. 3.10, Update zur V. 2.01 auf Disk 584 (WizardWorks2). Shareware, Autor: Stefan Zeiger. **Cellular Automation**

WizardCLock
Eine Workbench-Uhr mit zahlreichen Funktionen. V. 1.30, Update zur V. 1.20 auf Disk 584 (WizardWorks 2). Freeware, Autor: Stefan Zeiger. **Workbench-Uhr**

WizardsInfo
Informationen über die WizardWorks Disk 3, von der diese Programme stammen. Autor: Stefan Zeiger. **WizardWorks-Info**

WWBatch
Zwei Stapeldateien, die verschiedene Befehle resident installieren oder nach RAM: kopieren. Autor: Carsten Raufuß. **Stapeldateien**

Fish-Disk 637

LAZi
Vereinfacht die Bedienung der Komprimierungsprogramme Lharc, Arc und Zoo, die hier über eine grafische Oberfläche gesteuert werden können. 1 MByte RAM wird empfohlen. V. 1.1, Update zur V. 1.0 auf Disk 592. Autor: Mark W. Davis. **Komprimierungsoberfläche**

LhA
Gutes Archivierungsprogramm, das zu LHA V2.13 von MS-DOS-Systemen kompatibel ist und hohe Kompressionsraten erreicht. V. 1.22, Update zur V. 1.11 auf Disk 593. Shareware, Autor: Stefan Boberg. **Komprimierung**

MouseAideDEMO
Die Demoversion eines Mausbeschleunigers und Bildschirmschoners, der noch einige andere Funktionen bietet. V. 3.34a, Update zur V. 2.56a auf Disk 567. Shareware, Autor: Thomas J. Czarnecki. **Mehrzweck-Utility**

VideoMaxe
Videoverwaltung zur Archivierung der privaten Sammlung. Komplett in deutsch. V. 3.22, Update zur V. 3.00 auf Disk 547. Autor: Stephan Sürken. **Videoverwaltung**

Fish-Disk 638

PowerVisor
Ein Maschinensprache-Debugger, der zu allen Amiga-Modellen und Motorola-Prozessoren bis zum 68040er kompatibel ist. On-line-Hilfe ist verfügbar. V. 1.13 beta, Shareware. Autor: Jorrit Tyberghein. **Assembler-Debugger**

Run68010
Kann Programme für 68010-Prozessoren auch auf Amiga mit einem 68000er ausführen. Autor: Kamran Karimi. **68010er-Programme**

ShellTimer
Eine Stoppuhr, die durch Scriptdateien oder über ARexx-Makros gesteuert werden kann. V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: John Lindwall. **Shell-Stoppuhr**

Fish-Disk 639

DrawMap
Der bekannte Globus in der neuesten Version. Zweiter Teil auf Disk 640. Benötigt werden 1,5 MByte RAM und eine Festplatte. V. 4.0, Update zur V. 3.1 auf Disk 545. Inkl. Quellcode, Autor: Bryan Brown. **Weltatlas**

Technoban
Umsetzung des Spiels Sokoban. Hier mit vier Welten, die aus jeweils zehn Leveln bestehen. V. 4.07, Autor: Tim Schattkowsky. **Denkspiel**

Fish-Disk 640

DrawMap
Teil 2 des Programms, V. 4.0, Update zur V. 3.1 auf Disk 545. Autor: Bryan Brown. **Weltatlas**

Fish-Disk 641

Annotate
Netter Texteditor mit vielen Funktionen, der speziell für OS 2.0 geschrieben wurde. V. 1.0, Autor: Doug Bakewell. **Texteditor**

BootX
Dieser Viruskiller widmet sich Boot-, File- und Link-Viren und kann diese nicht nur erkennen, sondern auch unschädlich machen. V. 4.45, Update zur V. 4.02 auf Disk 560. Autor: Peter Stuer. **Viruskiller**

EVW
»EVW« ist die Abkürzung für »Early Virus Warning«. Das Programm überprüft verschiedene Vektoren. V. 2.22, Autor: Peter Stuer. **Viruskiller**

GearCalc
Bietet Hilfen für Fahrradfahrer: Berechnung der Übersetzungsraten bei Verwendung unterschiedlicher Zahnkränze. V. 2.2, Update zur V. 2.0 auf Disk 514. Autor: Ed Bacon. **Fahrrad-Übersetzungsraten**

LVDA
Hilft beim Kampf gegen File- und Link-Viren. Das Programm »patcht« die LoadSeg-Vektoren und überprüft jedes gestartete Programm automatisch. V. 1.72, Update zur V. 1.61 auf Disk 554. Autor: Peter Stuer. **Viruskiller**

TLog
Athleten können mit TLog ihr Training kontrollieren. Statistiken und Berichte lassen sich einfach erstellen. Eine ARexx-Schnittstelle ist integriert. V. 2.01, Update zur V. 1.0 auf Disk 514. Shareware, Autor: Ed Bacon. **Trainingskontrolle**

Fish-Disk 642

AutoCLI
Dieser Alleskönner arbeitet unter OS 2.0 und »merkt« sich automatisch das aktuelle Verzeichnis. Außerdem sind ein Bildschirmschoner, Schließsymbole bei Shell-Fenstern und einiges mehr enthalten. V. 2.19, Update zur V. 2.17 auf Disk 617. Autor: Nic Wilson. **Mehrzweck-Utility**

EditKeys
Erlaubt eine Änderung der Tastaturbelegungsdateien. V. 1.2, inkl. Quellcode in Assembler. Autor: David Kinder. **Tastaturbelegung**

IFF
Dieses Anzeigeprogramm für IFF-Bilder kann besonders durch seine geringe Größe und hohe Geschwindigkeit überzeugen. V. 1.7, Update zur V. 1.6 auf Disk 619. Autor: Nic Wilson. **Bildbetrachter**

Set040
Ein Programm zum Verlagern von Kickstart 2.0 vom ROM in das 32-Bit-RAM eines Amiga mit 68040er Prozessor. V. 1.15, Update zur V. 1.14 auf Disk 628. Inkl. Assembler-Quellcode. Autor: Nic Wilson. **68040er RAM**

SysInfo
Ist mittlerweile das bekannteste PD-Programm wenn es darum geht, die Konfiguration eines Amiga zu ermitteln. Es führt einen Geschwindigkeitstest durch. V. 2.69, Update zur V. 2.62 auf Disk 625. Autor: Nic Wilson. **Systeminformationen**

VS2PR
Mit VS2PR können Dateien zwischen den Formaten VideoScape 3D und Page-Render 3D umgewandelt werden. V. 1.0, Autor: Syd Bolton. **Konvertierung**

Fish-Disk 643

4Wins
Erinnert an »Vier gewinnt« – hier geht's darum, als erster vier Gesichter in eine Reihe zu bringen. Autor: Kay Gergs. **Denkspiel**

DSDemo
Distant Suns ist ein Planetarium für den Amiga, das hier in einer Demoversion vorliegt. Enthalten sind Versionen für OS 2.0 und 1.3 sowie eine Datenbank mit ca. 3700 Sternen. Es wird 1 MByte RAM benötigt. V. 4.1, Autor: Mike Smithwick. **Astronomieprogramm**

Install
Dieses Utility ersetzt den Install-Befehl und verfügt über Mausbedienung. V. 1.1, inkl. Assembler-Quellcode. Autor: David Kinder. **OS-Befehl**

PCTask
Ein multitaskingfähiger Software-MS-DOS-Emulator. PC-Task hat eine grafische Oberfläche und unterstützt den CGA-Modus sowie Festplatten. V. 1.04, Autor: Chris Hames. **MS-DOS-Emulator**

Fish-Disk 644

FontConverter
Die Font-Dateien können hiermit in C-Quellcode umgewandelt und in eigenen Programmen verwendet werden. Inkl. Quellcode, Autor: Andreas Baum. **Font-Konvertierung**

SystemInfo
Ein weiteres Programm zum Anzeigen von Systeminformationen. Berücksichtigt werden auch Laufwerke, Vektoren und Prozessortypen. V. 2.0a, Shareware. Autor: Paul Kolenbrander. **Systeminformationen**

Unsporting
Hinter diesem Namen verbirgt sich eine weitere Animation des Animationskönigs Eric Schwartz. Diese befaßt sich mit dem Militärflugzeug A-10 Thunderbolt. Es werden 2 MByte RAM benötigt. Autor: Eric Schwartz. **Animation**

Fish-Disk 645

DMD
Eine Erweiterung für DME, einen weitverbreiteten Texteditor. Zahlreiche ARexx-Makros sind enthalten. V. 2.00, Autor: Fergus Duniho. **DME-Erweiterung**

Elvis
Dieses Programm kann zwar nicht singen, ist dafür aber eine Umsetzung des auf Unix-Systemen verbreiteten Editors »vi«. V. 1.5, inkl. Quellcode. Autor: Steve Kirkendall, Amiga-Umsetzung von Mike Rieser. **Texteditor**

HDFixer
Kickstart 37.175 unterstützt die HD-Diskettenlaufwerke einiger neuerer Amiga 3000 nicht vollständig. Der HDFixer hilft hier weiter. OS 2.0 ist Voraussetzung. V. 1.00, Autor: Peter-Iver Edert. **HD-Laufwerke**

Fish-Disk 646

AppliGen
Ein Applikations-Erzeuger für Superbase III. V. 1.0. Autor: Ivo Kroone. **Superbase-Utility**

KCommodity
Mehrzweck-Utility für OS 2.0. Mit den Funktionen Fensteraktivierung, Zeitanzeige, Schließen von Fenstern mit der <Esc>-Taste, Umwandlung von Umlauten und einer ARexx-Schnittstelle. V. 1.70, OS 2.0 wird benötigt. Inkl. Assembler-Quellcode, Autor: Kai Iske. **Mehrzweck-Utility**

MouseAideDEMO
Ein Programm, das das Arbeiten mit der Maus leichter macht: Mausbeschleuniger, Bildschirmschoner, Vertauschen der beiden Tasten und einiges mehr. V. 4.23a, Update zur V. 3.34a auf Disk 637. Shareware, Autor: Thomas J. Czarnecki. **Mehrzweck-Utility**

SoundZAP
Ein Großteil der bekannteren Soundformate kann mit diesem Programm in das 8SVX- oder das RAW-Format konvertiert werden. Derzeit werden .VOC-, .au-, .WAV- und Macintosh-Dateien erkannt. V. 2.3, inkl. Quellcode. Autor: Michael Cramer. **Soundkonvertierung**

Fish-Disk 647

Dog
Ein Puzzle, bei dem Kästchen an vorgegebene Orte bewegt werden müssen. V. 1.0, Autor: David M. Cole. **Denkspiel**

JM
Birgt die Erweiterung der Multitasking-Fähigkeiten für die Prozessoren 68000 und 68020 sowie 68030 und 68040 mit ARexx-Schnittstelle. OS 2.0 wird benötigt. V. 1.1, Update zur V. 1.0 auf Disk 602. Autor: Steve Koren. **Multitasking**

Nova
Bei diesem schwierigen Puzzle im HAM-Modus geht es ebenfalls darum, kleine Kästen an bestimmte Plätze zu schieben. V. 2.0, Autor: David M. Cole. **Denkspiel**

PowerPlayer
Heißt nicht nur so, sondern spielt tatsächlich Soundmodule aller bekannteren Musikprogramme ab, wobei auch mit dem PowerPacker komprimierte Dateien berücksichtigt werden. Einige Beispielmodule sind enthalten. V. 2.1, Freeware. Autor: Stephan Fuhrmann. **Soundabspieler**

PrintDump
Bietet eine Möglichkeit zum Betrachten oder Ausdrucken einiger Daten von Yamaha-Synthesizern. Inkl. Quellcode, Autor: Chuck Brand. **Yamaha-Synthesizer**

VcEd
Soundeditor für Yamaha-Synthesizer. V. 2.0, Update zur V. auf Disk 345. Der Quellcode ist beim Autor erhältlich; Autor: Chuck Brand. **Yamaha-Synthesizer**

YamEx
Unterstützt die Arbeit mit Yamaha-Synthesizern. Der Quellcode ist beim Autor erhältlich; Autor: Chuck Brand. **Yamaha-Synthesizer**

Fish-Disk 648

AddAssign
Dieses neue Kommando ersetzt die Shell-Befehle »Assign« und »Path«. V. 1.04, Shareware. Inkl. Quellcode, Autor: Alexander Rawass. **OS-Befehl**

AntiCicloVir
Entdeckt bis zu 18 verschiedene Linkviren. V. 1.2, Update zur V. 1.1 auf Disk 611. Inkl. Quellcode in Assembler, Autor: Matthias Gutt. **Viruskiller**

Vertex
Ein dreidimensionaler Objekteditor mit vielen Optionen und einer ARexx-Schnittstelle. V. 1.36.3, Update zur V. 1.28 auf Disk 608. Shareware, Autor: Alexander D. Deburie. **3D-Objekteditor**

Fish-Disk 649

AMancala
»Mankalla« ist ein altes afrikanisches Brettspiel, das hier in einer leicht veränderten Fassung vorliegt. Bis zu zwei Spieler können teilnehmen. V. 1.19, Shareware. Autor: Thorsten Koschinski. **Brettspiel**

BrowserII
Ein DOS-Utility, über das Dateien und Verzeichnisse mit der Maus einfach kopiert, verschoben, gelöscht und umbenannt werden können. V. 2.04, Update zur V. 1.0 auf Disk 540. Autoren: Sylvain Rougier und Pierre Carrette. **Directory-Manager**

CLIExe
Ruft Scriptdateien über die Workbench auf und kann somit XIcon ersetzen. V. 1.1, Update zur V. 1.0 auf Disk 540. Inkl. C-Quellcode, Autor: Sylvain Rougier. **XIcon-Ersatz**

LoadLib
Ein LoadLib-Programm, das eine unbeschränkte Anzahl von Argumenten akzeptiert. V. 1.0, inkl. Quellcode in C. Autor: Sylvain Rougier. **LoadLib-Programm**

ParM
Entpuppt sich als Menüsystem, über das sich Programme im Shell- und Workbench-Modus aufrufen lassen. Auf diese Weise wird die Eingabe langer Programmnamen oftmals überflüssig. V. 3.6, Update zur V. 3.00 auf Disk 540. Inkl. Quellcode in C, Autoren: Sylvain Rougier und Pierre Carrette. **Menüsystem**

Fish-Disk 650

EraseDisk
Setzt alle Daten-Bits einer Diskette auf Null und löscht sie somit. V. 0.92, Update zur V. 0.69 auf Disk 544. Autor: Otto Bernhart. **Diskettenlöscher**

MountShare
Hiermit kann der bereits vorhandene Code für ein Gerät auch für ein anderes Gerät verwendet werden. Autor: Olaf 'Rhialto' Seibert. **Device-Utility**

OwnDevUnit
Wenn ein Programm die serielle Schnittstelle auf bestimmte Signale überwacht, dann kann es mit diesem Hilfsmittel dazu gebracht werden, die Kontrolle zeitweise auszusetzen. Auf diese Weise kann die Schnittstelle z. B. für andere Zwecke verwendet werden. V. 2.1, Update zur V. 2.0 auf Disk 577. Inkl. Quellcode, Autor: Christopher Wichura. **Schnittstellen-Überprüfung**

P-Animate
Ein 3-D-Animationsprogramm, das das Anim5-Format unterstützt. V. 2.1, Freeware. Autor: Chas A. Wyndham. **3-D-Animationen**

P-Compress
Komprimiert Dateien aller Art nach LZH-Algorithmen und kann so viel Platz sparen. Es lassen sich gleichzeitig ganze Verzeichnisse bearbeiten. V. 2.3, Update zur V. 2.1 auf Disk 595. Freeware, Autor: Chas A. Wyndham, LZH-Code von Barthel/Krekel. **Komprimierung**

P-FixLib
Ist dieses Utility installiert, dann werden mit P-Compress komprimierte Dateien automatisch bei der Benutzung entpackt. V. 1.2, Freeware. Autor: Chas A. Wyndham. **Entkomprimierung**

Fish-Disk 651

501
Anhänger des bekannten Dart-Spiels 501 werden diese Hilfe zu schätzen wissen, die Punkte notiert und Statistiken errechnet. V. 1.12, Autor: Gilles Lepage. **Dart-Statistik**

Icons
Mehrere 8-Farben-Icons für OS 2.0 lassen sich damit kreieren. Weitere Icons dieses Autors befinden sich auf den Fish-Disks 213 und 533. Autor: Wolf-Peter Dehnick. **8-Farben-Icons**

SID
Der bekannte Directory-Manager für einfaches Arbeiten mit Befehlen wie Kopieren, Umbenennen und Formatieren in der neuesten Vesion. V. 2.0, Update zur V. 1.06 auf Disk 338. Autor: Timm Martin. **Directory-Manager**

Fish-Disk 652

ARTM
»Amiga Real Time Monitor« heißt das Programm zum Anzeigen und Beeinflussen von Tasks, Libraries, Schnittstellen, Devices und anderen Dingen. V. 1.6, Update zur V. 1.3c auf Disk 551. Shareware, Autoren: Dietmar Jansen und F. J. Mertens. **Systemmanipulation**

bBaseII
Eine Datenbank mit Maussteuerung und einfacher Bedienung. Such- und Sortierfunktionen sind eingebaut. V. 5.32, Update zur V. 5.3 auf Disk 609. Autor: Robert Bromley. **Datenbank**

Brain
Der Vorteil dieses Spiels, bei dem es um Puzzles mit Zahlen geht, ist der geringe Bedarf an Rechenzeit. So kann es gut im Hintergrund gespielt werden. V. 1.01, inkl. Quellcode. Autor: Andr Wichmann. **Denkspiel**

Burf
Der »BackUp ReFresher« hilft beim Anfertigen von Sicherheitskopien einzelner Verzeichnisse und speichert nur neue oder veränderte Dateien ab. V. 1.00, Autor: Michael Tanzer. **Sicherheitskopie**

Elements
Befaßt sich mit dem Periodensystem der Elemente. Informationen können abgerufen und das Wissen anhand eines Quiz überprüft werden; enthalten sind deutsche, englische und schwedische Namensdateien. V. 3.0, Update zur V. 2.3b auf Disk 593. Shareware, Autor: Paul Thomas Miller. **Chemielernprogramm**

Notify
Mehrere ARexx-Programme, die zum automatischen Starten von Programmen zu gegebenen Zeitpunkten benutzt werden können. V. 1.02, Update zur V. 1.01 auf Disk 603. Autor: Michael Tanzer. **Programmsteuerung**

SwitchColors
Ein Programm zum Umschalten zwischen drei Farbpaletten: Workbench 1.x, Workbench 2.0 und der eigenen Palette. V. 2.0, inkl. Quellcode in C. Autor: Guido Wegener. **Farbpalette**

Fish-Disk 653

AniMan
Eine Kombination der Bereiche Animation, Sprache und Spracherkennung, bei der ein animierter Kopf auf dem Bildschirm erscheint. Befehle lassen sich durch gesprochene Wörter aufrufen, unterstützt werden die Digitizer Perfect Sound 3 und Sound Master (Sound Magic). V. 2.1, Autor: Richard Horne. **Spracherkennung**

BumpRev
Ermöglicht die einfache Erstellung von Quellcode-Revision Headers sowohl für Assembler als auch für C. Neugeschriebene Fassung von »DoRevision« auf Disk 325. V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: Torsten Jürgeleit. **Programmieren**

FileSelect
Dieser Dateirequester ist klein, schnell und hat einige neue interessante Funktionen zu bieten. V. 2.0, inkl. Assembler-Quellcode. Autor: André Wichmann. **Dateirequester**

HardBlocks
Eine Library mit Unterstützung für den Hardblock-Standard von Commodore. V. 1.1, inkl. Quellcode. Autor: Torsten Jürgeleit. **Hardblock-Library**

MidiDiag
Zeigt nicht nur MIDI-Daten an, sondern gibt auch aus, welche MIDI-Funktion aktiviert wurde. V. 2.1, Autor: Michael Dosa. **MIDI-Daten**

WBase
Kompakte Datenbank mit Unterstützung für Dateien, die mit dem PowerPacker komprimiert wurden. V. 1.2, Autor: Simon Dick. **Datenbank**

WControl
Ermöglicht das einfache Ändern vieler Druckereinstellungen mit der Maus und arbeitet mit allen Druckern zusammen. V. 1.0, Autor: Simon Dick. **Druckereinstellungen**

Fish-Disk 654

2View
Ein Programm zum Betrachten von IFF-Bildern unter OS 2.0 mit Unterstützung aller Standardgrafikmodi und ARexx. V. 1.50, Update zur V. 1.11 auf Disk 546. Inkl. Quellcode, Autor: Dave Schreiber. **Bildbetrachter**

DSound
Ein 8SVX-Sample-Abspieler, der Stücke direkt von der Festplatte liest, ohne sie zuvor in den RAM-Speicher zu laden. Somit können auch Samples wiedergegeben werden, die größer als der freie Speicher sind. V. 1.00, Update zur V. 0.91a auf Disk 546. Autor: Dave Schreiber. **Sample-Spieler**

Intuisup
Diese Library bietet Routinen für die Arbeit mit Menüs, Schaltern, Requestern und einigem mehr unter OS 1.3. V. 4.0, Update zur V. 3.0 auf Disk 601. Autor: Torsten Jürgeleit. **Requester-Library**

NewBoot
Ein phantastischer Bootblock, der nicht nur ein Shell-Fenster mit maximaler Größe öffnet, sondern auch Fastmem abschaltet, den PAL-Modus erzwingt und Textausgaben beschleunigt. V. 1.1, inkl. Quellcode in Assembler. Autor: André Wichmann. **Mehrzweck-Bootblock**

SANA
Der wesentliche Text der SANA-II Network Device Driver-Beschreibung für die Entwicklung von Netzwerk-Gerätetreibern, die diesem Standard entsprechen. Update zur V. auf Disk 540. Autoren: Dale Larson, Greg Miller, Brian Jackson und Ken Dyke. **Netzwerk-Gerätetreiber**

WBLink
Erweitert die Workbench 2.0 um ein »AppIcon«, das eine Verknüpfung mit jedem Verzeichnis oder jeder Datei herstellt, die darübergezogen wird. V. 1.10, Update zur V. 1.00 auf Disk 546. Inkl. Quellcode, Autor: Dave Schreiber. **Dateiverknüpfung**

Fish-Disk 655

Ashido
62 Steine mit sechs verschiedenen Farben und Mustern müssen auf einem 12 x 7 Felder großen Spielfeld verteilt werden, wobei sich nur Steine gleichen Musters oder gleicher Farbe berühren dürfen. V. 1.0, inkl. Quellcode in Assembler. Autor: Andr Wichmann. **Denkspiel**

Haktar
Eine Art simple Interpretersprache, die zur Erstellung von Text-Adventures gedacht ist. V. 1.6, inkl. Quellcode. Autor: Guido Wegener. **Text-Adventure-Erstellung**

Fish-Disk 656

CyberCron
Dieses Cron-Utility für OS 2.0 benutzt die neue und wesentlich vielseitigere Methode von OS 2.0 zum Aufruf von Programmen. Mehrere Optionen lassen sich beeinflussen. V. 1.2, inkl. Quellcode. Autor: Christopher Wichura. **Cron-Utility**

JbSpool
Die Druckerwarteschlange JbSpool wurde speziell für OS 2.0 entwickelt und läßt sich über viele Schalter den eigenen Bedürfnissen anpassen. V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: Jan van den Baard. **Druckerspooler**

Pipeline
Das Spiel Pipeline erinnert stark an sein Vorbild »Pipe Mania« und basiert auf demselben Spielprinzip. Ein Joystick wird benötigt. V. 2.0, Update zur V. 1.0 auf Disk 358. Inkl. Assembler-Quellcode. Autor: André Wichmann. **Strategiespiel**

SurfacePlot
Ein Programm zum Zeichnen dreidimensionaler Oberflächen mit drei verschiedenen Funktionen für die X-, Y- und Z-Achsen. V. 2.0, Autor: Ole Bak Jensen. **3D-Mathe-Funktionen**

Fish-Disk 657

BaldricDemo
Demoversion eines kommerziellen Jump-and-run-Spiels, das mit PAL- und NTSC-Amigas zusammenarbeitet. Autor: Lindsay Whipp. **Jump-and-run-Spiel**

K4Editor
Ein Soundeditor für den Kawai K4-Synthesizer. V. 0.99, Shareware. Autoren: Martin Stengle und Bernd Jessel. **Kawai K4-Soundeditor**

NoDelete
Sobald eine Datei gelöscht werden soll, erscheint eine Sicherheitsabfrage. V. 2.01, Update zur V. 1.5a auf Disk 477. Inkl. Quellcode, Autor: Uwe Schuerkamp. **Lösch-Sicherheitsabfrage**

Fish-Disk 658

Bump
Mit diesem Utility ist es einfacher, den Versions-String eines Programms innerhalb des Quellcodes auf den neuesten Stand zu bringen. V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: Jan van den Baard. **Programmierer-Utility**

Enforcer
Erkennt versteckte Fehler in Programmen mit Hilfe der MMU (Speicherverwaltung) oder eines 68030er Prozessors. V. 2.8b, Update zur V. 2.6f auf Disk 474. Autor: Bryce Nesbitt. **Fehlererkennung**

NoFragLib
Diese Library enthält sechs Routinen für die Optimierung und Defragmentierung des Speichers. V. 2.2, Update zur V. auf Disk 503. Inkl. Quellcode, Autor: Jan van den Baard. **Speicheroptimierung**

RDM
Das Directory-Utility RDM hilft bei der Arbeit mit Dateien und Verzeichnissen und läßt sich frei konfigurieren. Enthalten ist ein Komprimierungsprogramm, das zum Compress von Unix-Systemen kompatibel ist. Demoversion 0.99, Shareware. Autor: Reginald Lowack. **Directory-Utility**

Skew
Der »Skeleton Writer« erleichtert das Erstellen von C-Quellcode für Programme mit Maussteuerung. Das Schreiben des Codes geschieht quasi mit der Maus. Autor: Piotr Obminski. **C-Quellcode-Erstellung**

View
»Sieht« in erster Linie ASCII-Texte, die hier komfortabel betrachtet werden können. V. 2.0, Update zur V. 1.5 auf Disk 570. Inkl. Quellcode, Autor: Jan van den Baard. **Textanzeiger**

Fish-Disk 659

Adventure
Das »Colossal Cave Adventure« zeigt sich hier in einer Umsetzung für den Amiga von einem Mainframe-Computer. V. 1.00, Autoren: Donald Woods und Will Crowther; Umsetzung von Tony Belding. **Text-Adventure**

Celest
Ein Strategiespiel per Maus für bis zu neun Teilnehmer, die wahlweise auch durch den Computer übernommen werden können. V. 1.11, Autor: Tony Belding. **Strategiespiel**

GadToolsBox
Schalter und Menüs werden einfach mit der Maus erstellt - die Erzeugung des Quellcodes in Assembler oder C übernimmt dann dieses Programm. V. 1.3, Update zur V. 1.0 auf Disk 570. Inkl. Quellcode, Autor: Jan van den Baard. **Quellcodeerzeugung**

MungWall
Überprüft den Speicher auf ungültiges FreeMem. Die Ausgabe kann wahlweise über die serielle oder die parallele Schnittstelle erfolgen. V. 37.51. Autor: Commodore Amiga; eingereicht durch Carolyn Scheppner. **Speicherüberprüfung**

Fish-Disk 660

Diamonds
Ein witziges Spiel, bei dem es darum geht, Diamanten einzusammeln und verschiedenen Monstern aus dem Weg zu gehen. Freeware, Autor: Harshy Wanigasekara. **Actionspiel**

Eaters
Passen Sie gut auf Ihren Bildschirm auf: Die gefräßigen Eaters verzehren alles, was ihnen in den Weg kommt! V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: Guido Wegener. **Gagprogramm**

Kan
Löscht Dateien nicht direkt, sondern kopiert sie zunächst in ein spezielles Verzeichnis. So können etwaige Fehler ohne Probleme rückgängig gemacht werden. V. 1.0, Autor: James Butts. **Trashcan-Ersatz**

LoveMice
Der »Mice In Love«-Algorithmus, der in einer Ausgabe von »Spektrum der Wissenschaft« publiziert wurde. V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: Guido Wegener. **Algorithmus**

VMB
»Video Music Box« ist ein Programm mit einfacher Bedienung, das sich der Komposition von Musikstücken widmet. Unterstützt werden die Formate MIDI und IFF SMUS. Autor: David Strohbeen. **Soundprogramm**

Fish-Disk 661

Citadel
Verwandelt den Amiga in eine Mailbox der Luxusklasse. Geboten werden natürlich die üblichen Nachrichten- und Konferenzbereiche sowie Verzeichnisse für den Up- und Download von Dateien aller Art. Der zweite Teil befindet sich auf der Disk 662. Autoren: Jay Johnston, Hue JR. und Tony Preston. **Mailbox**

Fish-Disk 662

BlackHole
Dateien und Verzeichnisse unter OS 2.0 werden einfach mit der Maus über das »schwarze Loch« gezogen und verschwinden anschließend. V. 1.1, inkl. Quellcode. Autor: Alan Singfield. **Trashcan-Ersatz**

AMIGA & MIDI

Wir sind die Spezialisten für :

Soft- & Hardware, Sounds & Editoren
Sequenzer & Notendruck
Sampler & Interfaces

Wir bieten : Service, Support & Hotline
Infomaterial kostenlos anfordern bei :



Eugen B. Skrzypek
Freiheitstr. 42
5800 Hagen 5
Tel.: 02334 / 3110

Amiga 500	699,00 DM	512k intern m. Uhr z. A 500	69,00 DM
Amiga 500 Plus	749,00 DM	1 MB intern zum A 500 Plus	135,00 DM
Amiga 2000	1.249,00 DM	1.5 MB intern zum A 500	189,00 DM
Amiga 3000-25/50	3.689,00 DM	2 MB intern zum A 500	239,00 DM
Amiga 3000T-25/100	5.119,00 DM	3 MB intern zum A 500 plus	a. Anfrage
Turbo A2630/2MB	1.198,00 DM	4 MB intern zum Amiga 500	459,00 DM
SX-Karte A 2386	949,00 DM	8 MB-2 MB zum Amiga 2000	299,00 DM
Monitor 1084 S	475,00 DM	8 MB-4 MB zum Amiga 2000	499,00 DM
AS 214 Kickstart-Kit	179,00 DM	8 MB-8 MB zum Amiga 2000	899,00 DM
Stereosampler (56 kHz)	99,00 DM	Umschaltplatine	39,90 DM
Amiga 500 auf Amiga 2000 Adapter für HD´s und Speicherkarten			39,90 DM
68020 Turbokarte mit 128 k 32 Bit Ram aufrüstbar bis 512k			599,00 DM

0 Waitstates CPU 14 MHz, FPU bis 33 MHz (Superschnell für eine 20er Karte)
Preise zzgl. Versand, Lieferung per Postnachnahme oder Vorkasse



GmbH

Computertechnologie, W 4955 Hille, Apothekenstr. 5, Tel. 05703-3072

KCS

Computer Service GmbH

Salzdahlumer Straße 196
D-3300 Braunschweig
Telefon 0531-63019
Fax 0531-694448

● Komponenten

- Festplatten-Einbaukit für A500/A500+
- 80 MB Speicherkapazität
- inkl. Software, Handbuch und Montagematerial **DM 1198,-**

- Speichererweiterung für A 500+
- max. 3 MB möglich
- mit 1 MB bestückt
- inkl. Einbauanleitung und Adaptersockel **DM 279,-**

- jedes weitere 1 MB Speicher **DM 98,-**

MEGI-CHIP
Damit erweitern Sie Ihren AMIGA 500 auf bis zu 2 MByte Grafik-Mem.
Megi-Chip mit 1 MByte **DM 248,-**
Fat Agnus 8375 **DM 99,-**
(wird für Megi-Chip benötigt)
Megi-Chip u. Fat Agnus 8375 **DM 348,-**

- Kickstart-Umschaltplatine
- wahlweise mit Rom 1.3 oder Rom 2.0 bestückt **DM 95,-**
- inkl. Einbauanleitung

● Ersatzteile

- IC 8373 Hires Denise **DM 89,-**
- IC 8372 Big Agnus 1 MB **DM 89,-**
- IC 8375 Big Agnus 2 MB **DM 99,-**
- IC 8520 I/O **DM 29,-**
- IC 5719 Garry **DM 29,-**
- Netzteil A500 4, 3A **DM 85,-**
- SDD 3,5" extern 880 KB alle Amigas **DM 138,-**

- alle Preise zzgl. Versandkosten

Commodore

Autorisierter Reparaturservice

ZyXEL Rom Update Service

777,-
ZyXEL U-1496E
extern, 14400 bps, V32bis, V32, V23,V22, V42bis (bis 57600bps), V42, MNP 3-5, Hayes kompatibel, Auto Fall Back/Forward, 2400-14400bps Fax (G3) S/R, Class 2 Fax Standard, 2. J. Garantie

ZyXEL U-1496 **1199,-**
extern, 14400 bps, V32/bis, V23, V42/bis, MNP 3-5, 2400-14400bps Fax (G3) S/R, 2 J. Garantie

DM FaxModem 14400 **549,-**
extern, 300-14400 bps, V32bis, V32, V25bis, V23, V22bis, V22, V21, Bell 102/212A, MNP 2-5, V42bis (bis 57600), V42, Hayes kompatibel, Fax (G3) S/R, Class 2 Fax Standard, 2 J. Garantie

BEST 14400 EC **649,-**
extern, 14400 bps, V32bis, V32bis, V23, V22/bis, V21, V42bis, V42, MNP 2-5, 1 J. Garantie

Supra FAX Modem V32bis **749,-**
extern, 14400 bps, V32/bis, V23, V42/bis, MNP 3-5, 2400-14400bps Fax (G3) S/R, 5 J. Garantie

Supra FAX Modem V32 extern, 9600 bps, sonst wie Supra V32bis **569,-**

FAXMODEM 9624e **249,-**
9600bps S/R Fax (G3), Modem 2400bps, V42/bis, MNP 2-5 (Hardware), V23 (BTX), 2 J. Garantie

POCKET FAXMODEM **279,-**
9600bps S/R Fax (G3), Modem 2400bps, V42/bis, MNP 2-6, V23 (BTX), Netzteil, Batterie, 2 J. Garantie

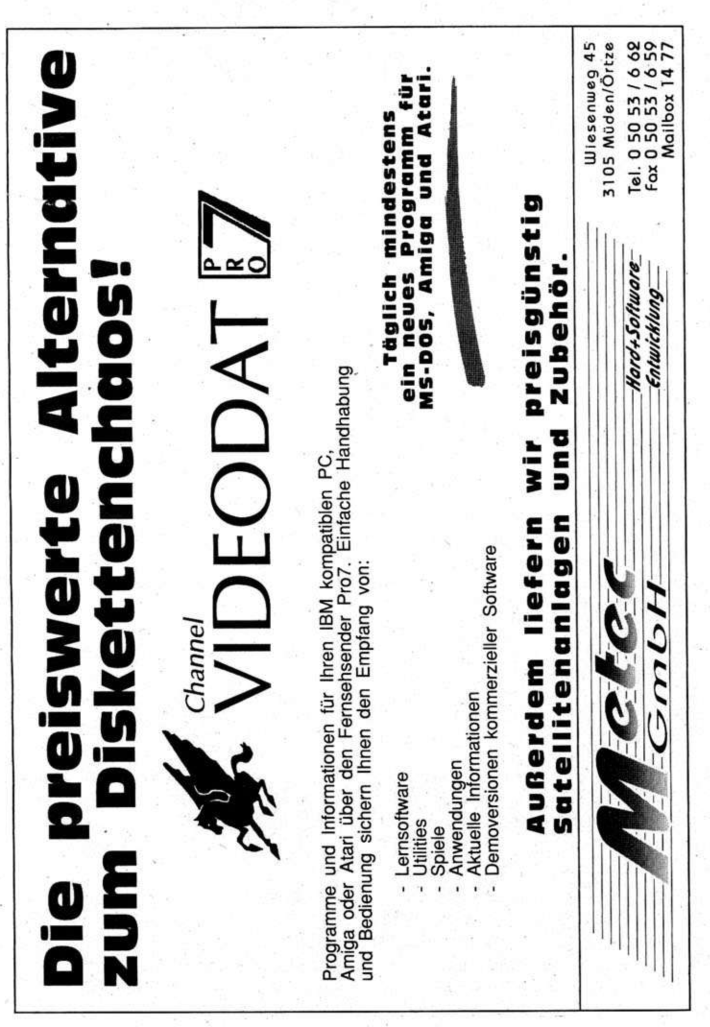
MDM, Meiereistr. 13, 2391 Wallsbüll
Tel. 04639/1464 Fax: 04639/1512
Händleranfragen willkommen
Hinweis: Anschluß/Betrieb d. Modems am Telefonnetz der Telekom strafbar! Angebote freibleibend. Preis- und technische Änderungen vorbehalten. Gen. Name sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.

C & T MINDEN

Amiga RAM Erweiterung mit Akku u. Uhr abschaltb.	nur DM 65,00
Ext. Laufwerk Amiga 3,5"	nur DM 149,00
Monitor Commodore 1085 S Stereo/Color	nur DM 399,00
Alfa Data Trackball	nur DM 119,00
Genitizer Zeichentablett f. Amiga oder PC	
Genius GT 906	nur DM 419,00
Triple Mouse umschaltbar AMIGA/ATARI	nur DM 59,00
AMIGA SPIELE	ab DM 19,95
z. B. Flight of the Intruder	nur DM 19,95
AMIGA PD alle gängigen Serien	
6 randvolle Katalogdisketten	DM 15,00

Versandkosten: Nachnahme DM 9,50
Vorkasse/SCHECK DM 7,00
Eilzustellung DM 6,00 extra

LINDENSTRASSE 5, W-4950 MINDEN
TELEFON 0571/24855



Die ultimative Lösung für den A500

Dieses System bietet Platz für zwei 3,5" Diskettenlaufwerke und mind. eine 3,5" Festplatte. Auch Speichererweiterungen, Turbokarten oder PC-Karten für den AMIGA 500 haben in dem Hauptgehäuse Platz. Der Umbausatz gibt Ihrem AMIGA ein professionelles Outfit. Die abgesetzte Tastatur schafft einen ergonomischen Arbeitsplatz.

Die Grundeinheit besteht aus dem Hauptgehäuse, einem Tastaturgehäuse, sowie allen Kabeln um Ihren AMIGA betriebsbereit umzubauen und kostet **in beige DM 349,00** **in schwarz DM 399,00**
gegen Aufpreis mit **Festplatten-Controller inkl. RAM-Option**



ohne Monitor,AMIGA und 2. Laufwerk

COMPUTER CORNER
Micky Wenngatz
Albert-Roßhaupter-Str. 108, München 70

Fordern Sie unseren kostenlosen Prospekt mit einer Preisliste an.

Tel. 0 89 / 714 10 34

Citadel
Der zweite Teil des Mailboxprogramms von der Fish-Disk 661. **Mailbox**

Fitness
Langes Arbeiten am Bildschirm ist ungesund - dieses Programm erinnert in regelmäßigen Abständen daran, wieder einmal eine Pause einzulegen und sich körperlich zu betätigen. V. 1.10, Autor: Sioe-Lin Kwik. **Gesundheit**

HiraganaDemo
»Hiragana« ist der Name der japanischen Silbenschrift. Diese Demoversion hilft Leuten, die diese lernen wollen. Zeichnet die Schriftzeichen und macht deren Aussprache vor. V. 1.2, Autor: Wayne Quigley sr. **Hiragana-Training**

Ninfo
Ein Disassembler für Speicher, Bootblöcke, Libraries und Programmdateien. V. 2.0, inkl. Quellcode. Autor: Tony Preston. **Disassembler**

Space Citadel
Space Empire ist ein Strategiespiel für die Mailbox Citadel (Disk 661), an dem bis zu 25 Spieler gleichzeitig teilnehmen können. Der Installationsvorgang wird in der Anleitung ausführlich beschrieben. V. 2.6, Autor: Tony Preston. **Mailbox-Strategiespiel**

Fish-Disk 663

DebugUtils
Mehrere Hilfsmittel für das Debuggen von Programmen. Autor: Mark Porter. **Debugging**

DeskJet
Dient zum Steuern eines Hewlett-Packard DeskJet 500. Es lassen sich interne Schriftsätze auswählen. V. 2.16, Update zur V. 2.10 aus Disk 539 (alter Name: »PF«). Inkl. Quellcode in SAS C, Autor: Maurizio Loreti. **DeskJet 500-Steuerung**

DiskTest
Testet die Unversehrtheit von Disketten und war bereits auf Fish-Disk 539 unter dem Namen »DT« zu finden. V. 1.18, Update zur V. 1.12. Inkl. Quellcode, Autor: Maurizio Loreti. **Diskettentest**

ENote
Wurde für die Zusammenarbeit mit XNote konzipiert und ersetzt den ursprünglichen Filenote-Befehl. V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: D. W. Reisig. **Filenote-Ersatz**

UnixUtils
Eine Sammlung mehrerer Unix-Befehle für den Amiga, darunter »head«, »tail«, »sort«, »strings«, »diff« und »find«. Inkl. Quellcode, Autor: Maurizio Loreti. **Unix-Befehle**

XNote
Erweitert den Befehl »Filenote« und erlaubt das Starten einzelner Programme durch zuvor eingegebene Kommentare. V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: D. W. Reisig. **Filenote-Erweiterung**

Fish-Disk 664

AntiCicloVir
Dieser Viruskiller widmet sich Link-Viren und erkennt insgesamt 21 dieser Plagegeister. V. 1.3, Update zur V. 1.2 auf Disk 648. Inkl. Assembler-Quellcode, Autor: Matthias Gutt. **Viruskiller**

DockIcon
Das sind mehrere Icons, die alle an NeXT-Systeme erinnern. Autor: Française Pinault. **NeXT-Icons**

Ishid-o-matic
Bei diesem Brettspiel geht es darum, 72 Spielsteine in vorgegebener Weise auf einem Spielbrett zu plazieren. Enthalten ist auch ein Zwei-Spieler- und ein Wettbewerbsmodus. Mit Soundunterstützung und unvollständigem Quellcode in Modula-2 und deutscher Anleitung. Autor: Robert Brandner. **Brettspiel**

ShiftIt
Eine Umsetzung der bekannten Schiebepuzzles, bei denen Steine mit Zahlen von 1 bis 15 wieder in die richtige Reihenfolge geschoben werden müssen. Das Programm benötigt sehr wenig Rechenzeit und kann deshalb gut bei Wartezeiten eingesetzt werden. Autor: Robert Brandner. **Denkspiel**

Fish-Disk 665

Arq
Ersetzt die Standard-Requester durch neue animierte Requester, die sogar mit Sounds erweitert werden können. Arq arbeitet mit OS 2.0 und 1.3. V. 1.66, Update zur V. 1.61 auf Disk 527. Autor: Martin Laubach, Peter Wlcek und Rene Hexel. **Animierte Requester**

DiskSpeed
Macht Geschwindigkeitstest für Disketten, Festplatten und RAM-Disks mit hoher Genauigkeit. Sämtliche Resultate lassen sich in einer ASCII-Datenbank abspeichern. V. 4.2, Update zur V. 4.1 auf Disk 574. Inkl. C-Quellcode, Autor: Michael Sinz. **Geschwindigkeitstest**

Intrepid
Steuern Sie einen gut ausgerüsteten Panzer durch die Antarktis und befreien Sie einen Wissenschaftler. V. 1.5, Autor: Peter Gage. **Actionspiel**

Fish-Disk 666

Catacomb
Bei diesem Grafik-Adventure hat der Spieler verschiedene Schätze in einem Labyrinth in der Mitte des Landes Exousia zu finden. V. 1.6, Shareware. Autor: Peter Gage. **Grafik-Adventure**

KME
Ein Editor für Keymap-Dateien, welche die Tastaturbelegung enthalten und mit dem Setmap-Befehl aktiviert werden. V. 1.2, inkl. Quellcode in Oberon. Autor: Christian Stiens. **Keymap-Editor**

Spectroscope
In Verbindung mit PerfectSound-2-kompatiblen Audiodigitizern führt dieses Programm Echtzeit-Frequenzanalysen durch. V. 1.1, inkl. Oberon-Quellcode. Autor: Christian Stiens. **Frequenzanalyse**

Fish-Disk 667

Cooltunes
Vier Soundmodule, die alle mit dem Editor MED komponiert wurden. Ein Abspielprogramm ist enthalten. Autor: Robert J. Perrine. **MED-Soundmodule**

PopUpMenu
Praktisch jedes Programm, das die üblichen Pull-down-Menüs verwendet, kann dank PopUpMenu künftig auch über Pop-up-Menüs gesteuert werden. V. 4.3, Update zur V. 3.5 auf Disk 422. Inkl. Quellcode, Autor: Martin Adrian. **Pop-up-Menüs**

Fish-Disk 668

Exploding
Erinnert an das Programm »Exploding Windows«, läuft jedoch jetzt nur noch unter OS 2.0. Es geht um das grafisch verfeinerte Öffnen und Schließen von Fenstern. V. 1.0, Autor: Andreas Schildbach. **Windows**

Textra
Da dieser Texteditor einfach zu bedienen ist, eignet er sich auch gut für Anfänger. V. 1.12, Update zur V. 1.0 auf Disk 239. Shareware, Autor: Mike Haas. **Texteditor**

Vlt
Ein Emulator für VT100- und Tektronix-Terminals (4014 und 4105). Enthalten sind eine ARexx-Schnittstelle, Xmodem 1K/CRC- und Kermit-Protokolle, Unterstützung für zusätzliche serielle Schnittstellen, ein Chat-Modus und ein Textpuffer. V. 5.517, Update zur V. 5.045 auf Disk 468. Autor: Willy Langeveld. **Terminalemulation**

Fish-Disk 669

Leggi
Ein ISO/ANSI-Textanzeiger, der Commodores Richtlinien folgt. Zu den Funktionen gehört eine unbeschränkte Zahl von Fenstern, eine ARexx-Schnittstelle, AppWindows, eine freie Konfiguration der Tastatur und vieles mehr. V. 2.0, Autor: Sebastiano Vigna. **Textanzeiger**

Post
Interpreter für die Seitenbeschreibungssprache PostScript von Adobe. Er unterstützt die Type-1- und -3-Schriftsätze und ermöglicht so die Ausgabe von PostScript-Dateien auf praktisch jedem Drucker. 1 MByte RAM wird benötigt. V. 1.7, Update zur V. 1.6 auf Disk 518. Inkl. Quellcode in C, Autor: Adrian Aylward. **PostScript-Interpreter**

SCSIutil
Dieses Hilfsprogramm für die Shell gibt verschiedene Befehle an eine SCSI-Festplatte weiter. Freeware, inkl. Quellcode. Autor: Gary Duncan. **SCSI-Befehle**

VirusChecker
Dieser Viruskiller testet Speicher, Bootblöcke und Dateien auf alle bekannteren Viren. Mit Lern-Option, eine ARexx-Schnittstelle ist vorhanden. V. 6.05, ein Update zur V. 5.30 auf Disk 556. Autor: John Veldthuis. **Viruskiller**

Fish-Disk 670

DirWork
Ein kleiner und schneller Dateimanager, der sich durch viele Einstellmöglichkeiten auszeichnet. So können einzelne Schalter über einen Editor umdefiniert werden. V. 1.51, Update zur V. 1.43 auf Disk 570. Shareware, Autor: Chris Hames. **Dateimanager**

Mostra
Der vielleicht leistungsfähigste IFF-Anzeiger auf dem Amiga. Geboten werden unzählige Optionen, darunter auch die komplette Kontrolle über Anzeigemodi und schnelle Dekompression. V. 1.06, Update zur V. 1.04 auf Disk 476. Autor: Sebastiano Vigna. **IFF-Betrachter**

Scan
Durchsucht den Inhalt von Dateien nach vorgegebenen Zeichenketten. Scan durchkämmt RAM-Disks fünfmal schneller als herkömmliche Programme und berücksichtigt auf Wunsch auch den Inhalt von LZH-Archiven. Mehrere Dateien lassen sich bearbeiten, ebenso können gleich ganze Verzeichnisse durchsucht werden. V. 1.0. Inkl. Quellcode. Autor: Walter Rothe. **Zeichensuche**

Fish-Disk 671

dvi2tty
Konvertiert die TeX DVI-Dateien ins ASCII-Format. V. 4.0, inkl. Quellcode. Autoren: Svante Lindahl, Marcel Mol und andere, Amiga-Umsetzung von Martin Hohl.
TeX-Konvertierung

JcGraphDemo
Erstellt Geschäftsgrafiken aller Art. Geboten werden Linien, Balken, Kreise, Torten und zahlreiche andere Grafiktypen, sowohl zwei- als auch dreidimensional, die sich beliebig drehen lassen. Unterstützt wird unter anderem das IFF- und das EPS-Format. Demoversion 0.903, Autor: Jean-Christophe Clément.
Geschäftsgrafiken

mkmake
Erzeugt Make-Dateien und wurde ursprünglich für Turbo-C unter MS-DOS geschrieben. V. 0.3, inkl. Quellcode. Autor: Martin Hohl. **Make-Dateien**

MPE
Eine Oberfläche für alle Benutzer von M2Amiga. Sie hilft unter anderem beim Kompilieren, Linken und Starten von Programmen und erlaubt das Einstellen einiger Parameter. V. 1.0, Autor: Marcel Timmermans. **M2Amiga-Utility**

tr2tex
Texte im Unix-troff-Format können mit tr2tex in das LaTeX-Format umgewandelt werden. V. 1.02, inkl. Quellcode. Autor: Kamal Al-Yahya; Amiga-Umsetzung von Martin Hohl. **Textkonvertierung**

Fish-Disk 672

Indent
Chaotischer C-Quellcode läßt sich mit Indent etwas »aufräumen« und so in leserliche Form bringen. V. 1.3, Update zur V. 1.1 auf Disk 262. Inkl. Quellcode. Autoren: Verschiedene, Amiga-Umsetzung von Carsten Steger.
Quellcode-Formatierung

SKsh
Eine Amiga-Shell in der Art von »ksh«. Zahlreiche Funktionen, darunter auch Unix-Platzhalter und verschiedene Umleitungen, zusammen mit ARexx-Schnittstelle und ausführlicher Anleitung. V. 2.0, Update zur V. 1.7 auf Disk 489. OS 2.0 wird benötigt, Autor: Steve Koren. **Amiga-Shell**

Fish-Disk 673

KCommodity_
Ein vielseitiges Hilfsmittel, das nicht nur die Zeit anzeigt, sondern auch einen Bildschirmschoner und eine Telefonkostenberechnung beinhaltet. Mit ARexx-Schnittstelle und Umwandlung deutscher Umlaute; alle Einstellungen lassen sich abspeichern. OS 2.0 ist nötig, inkl. Quellcode. V. 1.75, Update zur V. 1.70 auf Disk 646. Autor: Kai Iske. **Mehrzweck-Utility**

Offender
Die neueste Version des Actionspiels von Disk 631. Benötigt werden mindestens ein 68020er- und ein 68881-Prozessor. V. 1.02, Update zur V. 1.01. Shareware, Autor: Fred Bayer. **Actionspiel**

SANA
Das offizielle Commodore-Paket für SANA-II-Netzwerk-Gerätetreiber. Enthalten sind auch Treiber für Ethernet- und Arcnet-Karten sowie einige Dokumente. Vollständiger als das Paket von Disk 654. Autor: Commodore-Amiga Networking Group. **Netzwerk-Gerätetreiber**

ShellTools
Vier kleine Hilfsprogramme: »Foreach« kann Schleifen innerhalb von Scriptdateien ausführen, »History« kontrolliert die History-Funktionen von OS 2.0, »Pipe« leitet Ausgaben um und »Recorder« speichert alle Ein- und Ausgaben einer Shell in einer Datei. Autor: Andy Finkel. **Hilfsprogramme**

Fish-Disk 674

Hextract
Programmierer der Sprachen Assembler und C finden hier eine Möglichkeit zum schnellen und einfachen Zugreifen auf Informationen, die in Header-Dateien enthalten sind. V. 1.1, Freeware. Inkl. unvollständigem Quellcode. Autor: Chas A. Wyndham. **Programmieren**

IFFLib
Diese Library erleichtert das Arbeiten mit IFF-Dateien, darunter Bilder, Animationen und digitalisierte Sounds. Inkl. Quellcode und einigen Beispielprogrammen. V. 22.2, Update zur V. 16.1 auf Disk 301. Autor: Christian A. Weber. **IFF-Library**

NewIFF
Neue IFF-Code-Module für die Benutzung mit der Iffparse.library, die auch zu OS 1.3 kompatibel sind. Sie ersetzen die ursprünglichen EA IFF-Module und bieten zahlreiche neue Funktionen. V. 37.9, Autor: eingereicht durch Carolyn Scheppner. **IFF-Code-Module**

P-Writer
Ein Texteditor, der sich besonders gut zum Anfertigen von Dokumenten für das Anzeigeprogramm P-Reader eignet. V. 3.3, Update zur V. 3.2 auf Disk 595. Freeware, Autor: Chas A. Wyndham. **Texteditor**

Fish-Disk 675

F2C
Fortran 77-Quellcode läßt sich mit FF2C in die Sprachen C oder C++ umwandeln; die Amiga-Umsetzung wurde für SAS/C 5.10B erstellt, einige Libraries sind enthalten. Inkl. vollständigem C-Quellcode. Autoren: S. I. Feldman, David M. Gay, Mark W. Maimone und N. L. Schryer; Amiga-Umsetzung von Martin Hohl.
Quellcodeumwandlung

Fish-Disk 676

FBM
Die Amiga-Version der Fuzzy PixMap-Library zur Manipulation von Bildern. Unterstützt werden unter anderem die Formate IFF, GIF und PCX. Ferner können der Kontrast geändert und Drehungen durchgeführt werden. Diese Diskette enthält nur die Programme für 68000er-Prozessoren und die Anleitungen. Disk 677 beinhaltet die Dateien für 68020er- und 68881er-Prozessoren, auf Disk 678 befindet sich der Quellcode. V. 1.0, Autor: Michael Mauldin; Amiga-Umsetzung von Martin Hohl. **Bildbearbeitungs-Library**

Fish-Disk 677

FBM
Dateien für 68020er- und 68881er-Prozessoren für die Library von Disk 676.
Bildbearbeitungs-Library

MakeLink
Ersatz für den ursprünglichen MakeLink-Befehl von OS 2.0. V. 1.1, inkl. Quellcode. Autor: Stefan Becker. **MakeLink-Ersatz**

Mostra
Neueste Version des Bildanzeigeprogramms von Disk 670. V. 1.07, Update zur V. 1.06. Autor: Sebastiano Vigna. **IFF-Betrachter**

PM
Überprüft die Auslastung des Prozessors. V. 37.8, Autor: Michael Sinz.
Prozessorauslastung

Fish-Disk 678

FBM
Quellcode für die Library von Disk 676. **Bildbearbeitungs-Library**

PPLib
Diese Library erleichtert das Einlesen von Dateien, die mit dem PowerPacker komprimiert wurden. V. 1.5, Update zur V. 1.4 auf Disk 623. Inkl. Beispiel-Quellcode, Autor: Nico Franois. **PowerPacker-Library**

ReOrg
Ein Optimierungsprogramm, räumt Festplatten und Disketten auf. Enthalten sind Versionen in deutscher und englischer Sprache für OS 2.0, 1.3 und 1.2, unterstützt werden auch Disketten mit hoher Dichte. V. 1.1 und 2.1, Shareware. Autor: Holger Kruse. **Datenträgeroptimierung**

ResAnalyzer
Befaßt sich mit residenten Modulen und zeigt alle damit zusammenhängenden Informationen an. So kann z. B. auch überprüft werden, ob sich ein Virus im Speicher befindet. V. 2.2, Autor: Silvio Umberto Zanzi. **Speicherinformationen**

Fish-Disk 679

Backcoupling
Richtet man eine Videokamera auf einen Fernseher und leitet die Aufzeichnungen wieder direkt auf den Fernsehschirm, dann entstehen mitunter faszinierende Rückkopplungen. Sie können von diesem Programm, das in einer deutschen und in einer englischen Version vorliegt, simuliert werden. V. 1.0, Autor: Michael Gentner. **Videorückkopplungen**

RayShade
Ein komplexes Raytracing-Programm, das ursprünglich von Unix-Rechnern stammt. V. 4.0, Patchlevel 6; Update zur V. 3.0 auf Disk 596. Inkl. Quellcode in C, Autor: Craig E. Kolb, Amiga-Umsetzung von Martin Hohl. **Raytracing**

Fish-Disk 680

ATAP
Benutzer von Professional Page und kompatiblen Programmen können aufatmen: Mit ATAP lassen sich Schriften von Adobe und anderen Herstellern verwenden! Enthalten sind Programme für die Konvertierung von AFM-Dateien und von Bildschirm-Fonts. Inkl. C-Quellcode, Autor: Gordon Fecyk. **DTP-Schriften**

SatTrack
Zeichnet die Positionen von Satelliten auf einer Karte nach, so daß sie sich am Himmel leicht wiederfinden lassen. Daten lassen sich ausdrucken und speichern. V. 2.1A, Autor: Randy Stackhouse. **Satellitenbeobachtung**

VirusChecker
Macht genau das, was der Name andeutet und ist eine Erweiterung des Programms von der Disk 669. V. 6.06, Update zur V. 6.05. Autor: John Veldthuis.
Viruskiller

Quelle: A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel. 0 50 26/17 00


Tel.: 040-5276404
FAX 040-5278973
CCS Computer Shop
2000 Hamburg 62
Langenhorner Chaussee 670
Hard & Software * An- u. Verkauf * Reparatur
Disketten 2DD No Name 10'er Pack 8,95 · Speichererweiterung 512 KB 84,- · Laufwerk 3,5" in/extern 159,-
INFO KOSTENLOS ANFORDERN
CCS AMIGA PD SERVICE
SICHER SCHNELL ZUVERLÄSSIG
FRED FISH
KICKSTART
AUGE 4000
PANORAMA
TORNADO
AUSTRIA
ANTARES
KILLROY
FRANZ
OASE
TIME
SAAR
FAUG
TBAG
ACS
u. v. a.
24 Std. Bestellannahme 04193-79890
3 Katalogdisketten DM 8,-
Abnahme je Disk
Serie 1,00
ABO 1,10
1-24 1,40
ab 25 1,20
Versand durch UPS
Päckchen = 6,50
Paket = 8,-
NN = 11,-
ab 1.-

Leserumfrage

WÄHLEN SIE DAS PRODUKT DES JAHRES

Die beste Hard- und Software des Jahres '92 sucht das AMIGA-Magazin. Welche Produkte haben Ihrer Meinung nach eine Auszeichnung verdient? Machen Sie mit bei unserem großen Wettbewerb.

Monat für Monat kommen neue interessante Hard- und Softwareprodukte für den Amiga auf den Markt. Das AMIGA-Magazin unterzieht alle Produkte einem harten Test. Entsprechen unsere Testnoten auch Ihren Erfahrungen? Bestimmen Sie, welche Ihrer Meinung nach die beste Festplatte, RAM-Karte, das herausragende Turboboard, der beste Drucker, die raffinierteste Textverarbeitung, Dateiverwaltung oder Grafiksoftware ist. Füllen Sie den Fragebogen auf der nächsten Seite aus. Unter allen Einsendungen werden zahlreiche Preise verlost.

Die Produkte des Jahres werden auf der CSS (Computer Shopper Show) 1992 in Köln (8. bis 11. Oktober) vorgestellt und prämiert. Die Auswertung und die Gewinner lesen Sie in der Ausgabe 1/93. ■



Hauptgewinn »Telekommunikation total« mit dem Faxgerät FX6000AT von Amstrad

Gestiftet von Amstrad GmbH in Mörfelden-Walldorf



Mäusezoo Die Tierchen warten auf ihre Gewinner

Gestiftet von Pro-Computer GmbH in Herten



Hermann Gewinnen Sie den Star aller User als Mauspad

Gestiftet von AmiShows in Köln



Leserumfrage

WÄHLEN SIE DAS PRODUKT DES JAHRES

HARDWARE

Amiga-500/1000-Festplattencontroller

Amiga-2000-Festplattencontroller

Amiga-500/1000-RAM-Erweiterung

Amiga-2000-RAM-Erweiterung

68030-Turbokarte

68040-Turbokarte

MS-DOS-Emulator (Hardware)

Anti-Flicker-Karte

Modem

Monitor

Digitizer

Genlock

9-Nadel-Drucker

24-Nadel-Drucker

Tintenstrahldrucker

Laserdrucker

Musikerweiterung

SOFTWARE

Textverarbeitung

Dateiverwaltung

CAD

DTP

Grafiksoftware (Mal- und Zeichenprogramm)

Animationssoftware

Videotitler

Kalkulationssoftware

Name:

Vorname:

Straße:

Ort:

Telefon:

TEILNAHMEBEDINGUNGEN

- Schicken Sie bitte nur den Originalfragebogen ein. Schneiden Sie die Seite aus dem Heft aus. Kopien können aus technischen Gründen an der Verlosung nicht teilnehmen.
- Geben Sie pro Frage nur **eine** Antwort. Es müssen nicht alle Fragen beantwortet werden.
- Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG und deren Angehörige dürfen am Wettbewerb nicht teilnehmen.
- Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
- Einsendeschluß ist der 15. September 1992 (Datum des Poststempels).
- Schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen an:

Markt & Technik Verlag AG · Redaktion Amiga
Kennwort: Produkt des Jahres
Hans-Pinsel-Straße 2 · 8013 Haar bei München

USRobotics

The Intelligent Choice in Data Communications

Courier HST
Courier V.32 bis
Courier HST Dual Standard

300 - 14400 bps
V.21/V.22/V.32 bis
Datenkompression & Fehlerkorrektur
Adaptive Speed Leveling

Jetzt mit ZZF-Zulassung

Elbe Datentechnik GmbH
Karlsruher Straße 50 a+b
D-3014 Laatzen 1
Tel. 0511-8763-0
Fax 0511-8763-123

Autorisierter Distributor
Händleranfragen erwünscht

KOSTENLOS DIE KREBS-VORSORGE-UNTERSUCHUNG

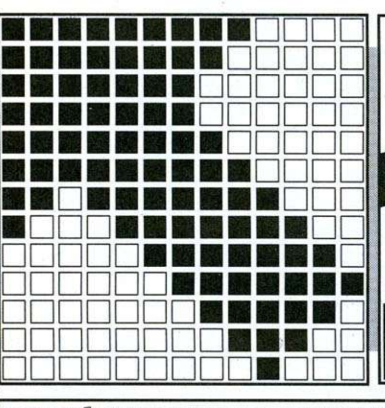
Zeit bedeutet Leben. Früherkennung bedeutet frühzeitig helfen zu können. Sie sollten sich 1x im Jahr die Zeit für die kostenlose Früherkennung nehmen.

Für Frauen ab 20 Jahren und Männer ab 45 Jahren.



Dem Leben zuliebe.
Deutsche Krebshilfe







68030/40 MHz - 68882 (optional)
ansonsten wie GVP Series II A500HD8+

mit 1 MByte 32bit-RAM
und Quantum LPS 52 S ab 1898.-



Versandadresse
Pankstraße 42
1000 Berlin 65
Tel: (030) 462 66 30
Tel: (030) 462 76 27

COMMODORE Systemhändler



A2000 Serie II SCSI-Hardcard

» Schneller SCSI-Treiber (FASTROM™)
» verwaltet bis zu sieben SCSI-Geräte (Festplatten, Wechselplatten, Scanner, CD-ROM's, ...)
» mit 8MB FastRAM Option (2, 4, 6, oder 8MB)
» AmigaDOS 2.0 kompatibel
» Externer SCSI-Port
» Deutsches Handbuch und Installationssoftware



mit Quantum LPS

52 MB	**798.-**
105 MB	**998.-**
120 MB	**1128.-**
240 MB	**1698.-**

G-FORCE™ 030 COMBO

GVP G-Force Turbo-Hardcard

- 68030 Prozessor bis 50 MHz
- 68882 FPU asynchron taktbar
- bis zu 16MByte 32-bit-RAM
- SCSI-DMA Host-Adapter
- SMD Technologie
- 32-bit Erweiterungsanschluß
- Externer SCSI-Anschluß
- Boot-Select 68030/68000
- Umfangreiche Testsoftware
- Kickstart 2.0 kompatibel

2 JAHRE GARANTIE!

25MHz/1MB	**1348.-**
40MHz/4MB	**2248.-**
50MHz/4MB	**3099.-**

Aktion! 4MB 32bit-SIMM **449.-**

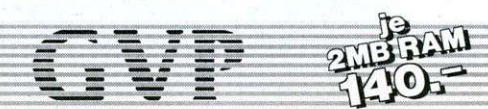
Serie II A500 HD+

IMPACT Series II

» Externer SCSI-Port
» Deutsches Handbuch und Installationssoftware
» Inklusive externem Netzteil
» AmigaDOS 2.0 kompatibel
» Gehäuse im Amiga 500-Design
» Schneller SCSI-Treiber (FASTROM™)
» Minislot für interne Erweiterungskarten z.B. GVP PC286/16 AT-Emulator
» mit eingebautem Lüfter und Spieleschalter
» mit 8MB FastRAM Option (2, 4, oder 8MB)

mit Quantum LPS

52 MB	**998.-**	**120 MB**	**1348.-**
105 MB	**1248.-**	**240 MB**	**1898.-**



Grafik im Druck

VÖLLIG AUFGELÖST

von Hannes Rügheimer und Christian Spanik

Kreisrund auf dem Bildschirm, aber eiförmig beim Druck – wer hat sich darüber nicht schon geärgert? Wir zeigen, wie Ihre Computergrafiken in Form bleiben.

Schöne Bilder, eindrucksvolle Präsentationsgrafik, Texte, das Raumschiff Enterprise, wie es langsam einen Planeten im benachbarten Sonnensystem umkreist – sieht man das alles am Monitor, glaubt man kaum, daß der Amiga es aus Punkten zusammengesetzt hat. Aber genau diese Eigenart sorgt für ein paar Hürden. Wer die Zusammenhänge kennt und bei der Planung seiner Arbeiten berücksichtigt, erspart sich eine Menge Frust.

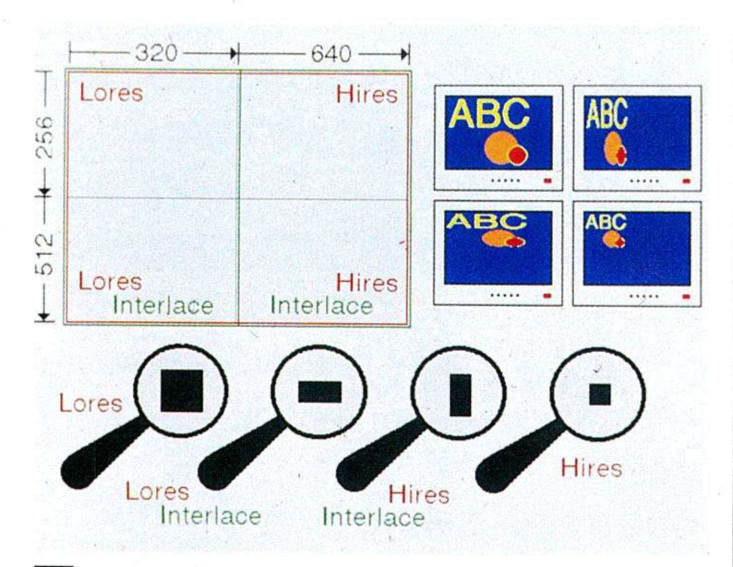
Vermutlich ist Ihnen das auch schon passiert: Solange Bilder im Malprogramm bearbeitet werden, bleibt alles bestens. Wenn sich dann einige davon auf den kurzen Weg zu anderer Software, zu Druck-, DTP- oder Textprogrammen machen, folgt der Rückschlag: Der Drucker gibt die Bilder verzerrt, viel zu dunkel, gar nicht mehr erkennbar oder mit zu wenig oder falschen Farben aus. Um solche Ergebnisse zu vermeiden, müssen Sie vor allem einen Faktor berücksichtigen: Die »Auflösung« der Bilder.

Die Auflösung ist u.a. ein Maß für die Qualität optischer Instrumente. Der Begriff bezeichnet den minimalen Abstand, bei dem zwei Bildpunkte noch getrennt wahrnehmbar sind – also praktisch die Punktdichte.

Eine Ursache für die Verwirrung, die Laien bei dem Begriff Auflösung begegnet, ist sicher die Bezugsgröße: Auflösung = Anzahl der Punkte pro ... Pro WAS eigentlich?

Pro Bildschirmzeile. Und die Länge dieser Zeile hängt naturgemäß von der Größe des Monitors ab. Diese ungenaue Bezeichnung läßt sich allerdings nicht vermeiden, denn dem Amiga ist es vollkommen egal, wie groß der angeschlossene Bildschirm ist. Er gibt brav seine 320 oder 640 Punkte aus, die dann auf einem größeren Monitor entsprechend dicker ausfallen.

Ebenso ungenau ist es, wenn jemand sagt, daß sich auf seiner Diskette ein Bild mit der Auflösung 320 x 256 Punkte befindet. Das Bild wurde vielleicht in einem Grafikmodus mit dieser Auflösung gemacht. Dennoch hat es nur 320 x 256 Punkte und nicht eine Auflösung von 320 x 256 Punkten, weil die Bezugsgröße fehlt. Trotzdem weiß (fast) jeder, was gemeint ist. Es sei denn, unser Experte redet von einem Bild der Auflösung 487 x 355 Punkte ...



1 Ein Pixel hat beim Amiga je nach gewählter Auflösungsstufe sehr unterschiedliche Formate, auch am Monitor

Fazit: Computergrafik selbst hat keine Auflösung. Bilder können innerhalb systembedingter Grenzen beliebige Größen (von 1 x 1 bis 16368 x 16368 Punkte) annehmen. Sie werden aber immer mit einer bestimmten Auflösung am Bildschirm reproduziert – entweder ganz oder teilweise. Erst durch die Darstellung bekommt Computergrafik die jeweilige Auflösung.

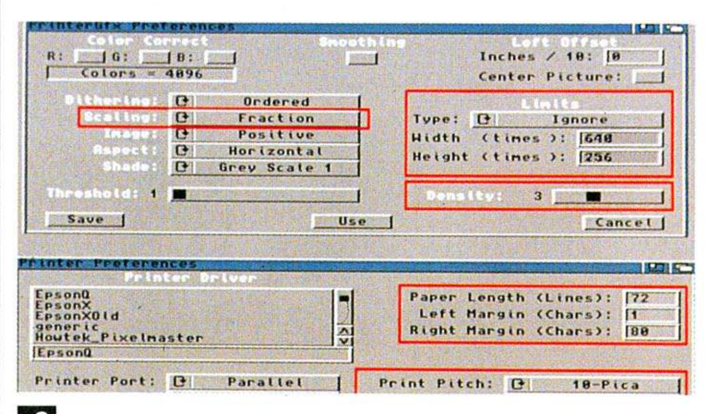
Wenn Sie ein Hintergrundbild für eine Animation oder eine Druckseite entwerfen, sollten Sie im Malprogramm denselben Grafikmodus wie in den weiteren Programmen verwenden. Eine Enterprise-Animation, deren Bilder alle 320 x 256 Punkte groß sind, und die Raumstation im Hintergrund mit 640 x 256 Punkte passen eben nicht zusammen. Es sei denn, Sie wollen nur die Hälfte davon sehen.

Viele Programme können die Punktzahl eines Bildes an die Auflösung anpassen, was eventuell zu Bildverlusten führt: Wenn Sie z.B. ein 640 x 256 großes Bild komplett im Lores-Modus anzeigen wollen, muß die Software zwei benachbarte Punkte zusammenfassen. Die Qualität des Resultats hängt davon ab, wie intelligent das Programm dabei vorgeht. Auch der umgekehrte Weg, die Anpassung eines Bildes mit 320 x 256 Punkten für die bildfüllende Darstellung im Hires-Modus ist möglich. Die Software braucht nur jedes Pixel zu verdoppeln. Die Bildqualität ändert sich dabei nicht. Obwohl das ehemalige Bild dann im Hires-Modus angezeigt wird, sieht es nach wie vor aus wie eine Darstellung in der niedrigen Auflösung. Der einzige Unterschied, der möglicherweise sichtbar wird: Die Anzahl gleichzeitig darstellbarer Farben wurde von maximal 32 bzw. 64 auf maximal 16 reduziert.

Eine Änderung der Anzahl Bildpunkte bedeutet also unter Umständen eine Verringerung oder Vermehrung verfügbarer Farben. Stimmen Sie also bei Ihren Projekten auch Tönung und Anzahl der Farben auf die Anforderungen einzelner Arbeitsschritte ab, um Enttäuschungen durch zu stark reduzierte oder falsch umgerechnete Paletten zu vermeiden.

Das Seitenverhältnis entscheidet

■ Bei der Anpassung von Bildern an verschiedene Grafikmodi bzw. Auflösungen kann es zu Bildverzerrungen kommen – nämlich immer dann, wenn sich die Seitenverhältnisse der Punkte im ursprünglichen und umgerechneten Bild unterscheiden. Vielleicht ist Ihnen bei der Malarbeit »unter der Lupe« schon mal aufgefallen, daß die Punkte je nach Grafikmodi eine unterschiedliche Form haben: Annähernd quadratisch sind sie nur in den Modi Lores und Hires/Interlace. In den anderen Modi ist die rechteckige Form entweder doppelt so hoch wie breit oder doppelt so breit wie hoch.



2 Wichtige Einstellungen der Preferences, welche die Auflösung zu druckender Bilder sehr stark beeinflussen

Dieses Phänomen hängt mit dem Seitenverhältnis des Monitors zusammen. Ein normaler Bildschirm, egal ob am Fernseher oder Monitor, hat ein Seitenverhältnis von 4:3. Mit den zunehmend angebotenen Breitbild-Fernsehern, dessen Seitenverhältnis von 16:9 sich eher am Kinoformat und somit am menschlichen Auge orientiert, hat der Amiga ebenso wie alle anderen Computer noch nichts am Hut. Ein Amiga-Monitor ist um ein Drittel breiter als hoch: Ein Bildschirm der Diagonale 14 Zoll (1 Zoll = 2,54 cm) ist etwa 21 cm hoch und 28 cm breit. In den Modi mit 320 x 256 bzw. 640 x 512 Punkten wird dieses Seitenverhältnis weitgehend berücksichtigt (exakt ist es 1:1,07); bei 320 x 512 und 640 x 256 Punkten hingegen nicht (2,14:1 bzw. 1:1,87). Obwohl die exakten Verhältniszahlen krumm ausfallen, können Sie bei der praktischen Arbeit von den gerundeten Zahlen ausgehen. Die Punkte haben dann je nach Grafikmodus ein Seitenverhältnis von 1:1, 2:1 oder 1:2. Exakt 1:1 ist das Verhältnis übrigens nur im Productivity-Modus.

Ob die Punkte in den Auflösungen mit einem Seitenverhältnis von zumindest annähernd 1:1 tatsächlich quadratisch erscheinen, ein Kreis am Bildschirm also wirklich kreisrund ist, hängt auch von der am Monitor eingestellten Bildhöhe bzw. -breite ab. Justieren Sie es. Am besten, Sie zeichnen im Lores-Modus ein Viereck mit derselben Anzahl Pixel horizontal wie vertikal (Raster bei DPaint einschalten). Passen Sie Bildhöhe und -breite so an, daß alle Kanten gleich lang sind. So wird ein Bild nicht von vornherein verzerrt angelegt, weil es zwar auf dem Monitor in den richtigen Proportionen erscheint, die aber in Wirklichkeit nur das Produkt einer zufälligen Einstellung sind. Wer es exakt haben will, justiert im Productivity-Modus.

Keine Verzerrungen gibt es also nur beim Übergang zwischen den Modi 320 x 256 und 640 x 512 Punkte. In den anderen Fällen muß das Seitenverhältnis der Punkte beim Umrechnen berücksichtigt werden. Oder Sie arbeiten von vornherein in der später benötigten Auflösung, was ohnehin am besten ist.

■ Diese Zusammenhänge wirken sich auch beim Druck aus: Das Seitenverhältnis der Bildschirmpunkte sollte zur Auflösung des Druckers passen. Bei 180 x 180, 300 x 300 oder 360 x 360 dpi (dots per inch bzw. Punkte pro Zoll) haben die Druckerpunkte ein Seitenverhältnis von 1:1. Insbesondere 24-Nadel-Drucker besitzen oft weitere Auflösungsabstufungen: 90 x 180, 120 x 180, 120 x 360, 180 x 360 und 360 x 180 dpi. Drucken Sie mit so einer Auflösung Bilder mit einem Pixel-Seitenverhältnis von 1:1, erscheinen sie mit Sicherheit verzerrt. Dasselbe geschieht, wenn Sie umgekehrt mit einer Druckerauflösung arbeiten, bei der die Druckerpunkte ein Seitenverhältnis von 1:1 haben, das der Bilder aber 2:1 oder 1:2 beträgt. Dazu passen dann Auflösungsstufen wie 90 x 180, 180 x 360 oder 360 x 180 dpi.

Times 20 Punkte hoch
Times 30 Punkte hoch
Times 40 Punkte
Times 50 Punkte

Times 20 Punkte hoch
Times 30 Punkte hoch
Times 40 Punkte
Times 50 Punkte

Times 20 Punkte hoch
Times 30 Punkte hoch
Times 40 Punkte
Times 50 Punkte

3 Ausdruck eines 24-Nadlers mit 180 dpi: Punktverhältnis von oben nach unten 1:1, 1:1,6 und 1:2

Die beim Druck zu verwendende Auflösung stellen Sie mit dem Schieberegler »Density« (Dichte) im Preferences-Editor »PrinterGfx« (bzw. unter Workbench 1.3 nach Anklicken von »Graphic 2« der Preferences) ein. Welche Auflösung welcher der sieben Stufen entspricht, hängt vom Drucker ab. Die Werte für die einzelnen Treiber finden Sie im Amiga-Benutzerhandbuch. Bei manchen Programmen läßt sich die Auflösung auch direkt in der Druckdialogtafel wählen.

Was aber, wenn der Drucker nur 1:1 ausgibt? Laserdrucker etwa arbeiten in der Regel mit 300 x 300 dpi. Dann muß das druckende Programm durch eine horizontale oder vertikale Punktverdopplung für das entsprechende Seitenverhältnis sorgen. Entweder die Software macht dies automatisch, oder Sie sorgen durch Angabe entsprechender X- oder Y-Vergrößerungsfaktoren in der Druckdialogtafel dafür.

Bei manchen Anwendungen spielt neben den vorgenannten Anpassungen auch die Größe des Druckbilds eine Rolle. Zwei Beispiele sollen die Zusammenhänge verdeutlichen: Wir wollen ein Bild mit 640 x 256 Punkten im Format 13 x 9 cm ausdrucken. Die Bildverhältnisse betragen 2,5:1 und 1,44:1 – es kommt also in jedem Fall zu einer Verzerrung. Das akzeptieren wir nicht, aber 13 cm breit soll es auf jeden Fall werden. Also bemühen wir den guten alten Dreisatz: 13/640 ergibt den Durchmesser eines Punkts in cm, das Ganze mal 256 und wir haben die Höhe des Bildes: 5,2 cm.

Wir wollen mit 180 x 180 dpi drucken. Damit besitzt unser Druckbild 13/2,54 x 180 = 921 Punkte pro Zeile. Für jeden Bildschirmpunkt muß der Drucker also 1,44 Druckpunkte ausgeben. Das geht natürlich nicht. Also steuert ihn die Software so, daß er die Bildschirmpunkte abwechselnd einmal und zweimal druckt. Erst über die gesamte Breite des Ausdrucks ergibt sich der gewünschte Vergrößerungsfaktor – in diesem Fall 1,44. Der Nachteil: Linien, die im Bild alle gleich stark sind, werden im Ausdruck mal einen, mal zwei Punkte breit bzw. hoch; Texte mit Zeichen kleiner bzw. normaler Größe sehen bei besonders ungünstigen Faktoren geradezu grauenhaft verstümmelt aus.

Die beste Qualität erzielen Sie also mit ganzen Skalierfaktoren. Die einfachste Methode, um sie einzustellen, ist »Scaling Integer« in den Preferences. Wir wollen ein paar Variationen durchspielen. Grundlage dafür sind eine schwarzweiße DPaint-Grafik der Größe 640 x 256 Punkte und folgende Preferences-Einstellungen:

```
Limits: Ignore
 Left Margin: 1
 Right Margin: 80
 Print Pitch: 10-Pica
```

Wir drucken mit 180 x 180 dpi und nutzen die volle Breite eines DIN-A4-Blatts: 80 Zeichen bei 10 Zeichen pro Zoll = 8 Zoll = 20,3 cm. Damit passen in eine Zeile 1440 Druckpunkte.

Wenn Sie in den Preferences »Scaling Fraction« wählen, skaliert das System die 640 Bildschirmpunkte pro Zeile auf die 1440 Druckpunkte. Das Verhältnis 1440 zu 640 (2,25:1) ist nicht ganzzahlig. Es kommt zu Qualitätseinbußen. Die fallen allerdings nicht so auf, weil die Auflösung des Druckbildes mit etwa 90 dpi (mindestens zwei Druckpunkte für jeden Bildschirmpunkt) sowieso recht grob ist.

Bei »Scaling Integer« nimmt das System den nächsten ganzzahligen Skalierfaktor, der gleich oder kleiner ist als der bei »Fraction« verwendete. Das ist logisch, denn bei einem größeren würde der Drucker über den festgelegten Bereich hinausdrucken. In diesem Fall nutzt er 2 x 640 = 1280 Punkte und damit ist das Bild nicht 20,3 cm breit, sondern nur 18.

Verluste durch Umrechnen

Bisher haben wir uns bei den Berechnungen an der Zeile, also an der Breite orientiert. Dies entspricht der DPaint-Einstellung: Breite 100% (Width), Höhe 0% (Height). Dabei verwendet das Programm die volle Breite und paßt die Höhe so an, daß keine Verzerrung entsteht. Sie können auch bei Höhe 100% eintragen und die 0% bei Breite – dann ist es eben umgekehrt.

Übrigens: DPaint berücksichtigt das Seitenverhältnis der Drucker- und Bildschirmpunkte. Unabhängig von der eingestellten Druck-

dichte (density) werden die Bilder immer gleich groß.

Im letzten Beispiel war die »hohe« Druckauflösung von 180 dpi fast Verschwendung, weil wir praktisch nur mit 90 dpi gedruckt haben. Das ändert sich nun, weil unser Druckbild viel kleiner ausfallen soll: Wir wollen eine Visitenkarte drucken. Die Textqualität wird umso besser, je mehr Punkte für jedes Zeichen zur Verfügung stehen – 24 Punkt ist die untere Grenze.

Der Standardtext soll etwa 3 mm groß sein. Bei einer Druckdichte von 180 dpi passen 180/25,4 x 3 = 21 Punkte dort hinein. Wir nehmen also eine 24-Punkt-Times – schließlich können wir als Besitzer von OS 2.0 die zum System gehörenden CG-Fonts auf beliebige Größen skalieren. Die Visitenkarte soll 10 x 5 cm bzw. 4 x 2 Zoll groß sein. Das macht 720 x 360 Punkte. Richten Sie eine entsprechende Seite mit DPaint ein, ziehen Sie vier Linien an den Rändern und gestalten Sie die Karte. Vor dem Druck klicken

DIE WICHTIGSTEN GRAFIKMODI DES AMIGA

Auflösung	Anzahl Punkte	max. Anzahl Farben	Bild-verhältnis
niedrig (Lores)	320 x 256	32 (EHB: 64)	1:1,07
hoch (Hires)	640 x 256	16	1:1,87
niedrig mit Interlace	320 x 512	32 (EHB: 64)	2,14:1
hoch mit Interlace	640 x 512	16	1:1,07
Super Hires*	1280 x 256	4 aus 64	1:3,75
Super Hires/Interlace*	1280 x 512	4 aus 64	1:1,87
Productivity*	640 x 480	4 aus 64	1:1
Productivity/Interlace*	640 x 960	4 aus 64	2:1

* nur mit ECS

Sie den Schalter Punkte in der entsprechenden Dialogtafel an und tragen 720 bei Breite und 360 bei Höhe ein. Das garantiert eine 1:1-Ausgabe und damit optimale Qualität.

■ Bisher war nur von Schwarzweißbildern die Rede. Bei der Ausgabe von Farbbildern braucht der Amiga in jedem Fall mehrere Druckerpunkte pro Bildschirmpunkt, um unterschiedliche Graustufen bzw. Farbtöne durch Rasterung zu erzeugen. Ein einzelner Druckerpunkt kann nur schwarz oder weiß sein – bzw. bei Farbdruckern nur eine sehr begrenzte Anzahl an Mischfarben annehmen. Für Graustufen und Mischfarben müssen mehrere Druckerpunkte gemeinsam ein gerastertes Pixel erzeugen. Laserdruckerbesitzer haben vielleicht schon einmal folgende Feststellung gemacht: Wenn Sie als »Auflösung« im Druck-Requester (beispielsweise in einem DTP-Programm) tatsächlich die 300 dpi einstellen, die Ihr Drucker maximal bietet, gibt es plötzlich keine Graustufen mehr. Denn der Drucker braucht mehrere Druckerpunkte pro Pixel als Rasterpunkte. Deshalb sind nicht mehr als 75 dpi zu empfehlen.

Die Methode, die der Amiga zum Aufrastern verwendet, können Sie im Preferences-Editor »PrinterGfx« unter »Dithering« einstellen. Die verschiedenen Optionen zeigen unterschiedliche Ergebnisse, ändern aber nichts daran, daß auf jeden Fall mehrere Druckerpunkte pro Pixel benötigt werden.

Sie sehen, ein wenig Planung bei der Computergrafik kann nicht schaden. Bevor sich das neu erworbene Wissen bei Ihnen wieder völlig auflöst, sollten Sie es durch praktische Übungen vertiefen. Vielleicht packen Sie danach ein altes Projekt wieder an, das Ihnen beim letzten Mal nicht so recht geglückt ist. Wir sagen nur Visitenkarte, Briefkopf, Geburtstagskarte, Einladung ... Viel Spaß! *pa*

UNLIMITED

SUPERPREISE

Alles Originalware
Keine Grauimporte
Volle Herstellergarantie

BAUTEILE

AMIGA KICKSTART ROM V 1.3	59
AMIGA KICKSTART ROM V 2.0	89
2.0 KIT (WORKB., HB & ROM)	219
IC 8372 A BIG FAT AGNUS	89
IC 8372 B HIRES BIG FAT AGNUS	89
IC 8373 HIRES DENISE	79
IC 8520 I/O BAUSTEIN	29
weitere Bauteile auf Anfrage!	

HANDBÜCHER

AEGIS VIDEOTITLER/SEG DT.	29
ANIMAGIC	29
AUDIOMASTER-II DEUTSCH	29
BALANCE OF POWER DEUTSCH	20
CALLIGRAPHER DEUTSCH	25
COMICSETTER DEUTSCH	20
DIGI-PAINT III DEUTSCH	39
DIGI-VIEW 4.0 DEUTSCH	39
ELAN PERFORMER	29
FLUGSIMULATOR II DEUTSCH	25
JET DEUTSCH	20
PAGEFLIPPER DEUTSCH	15
QUARTERBACK 5.0 NEU!!!	39

CDTV-Titel

auf Anfrage

CDTV-ZUBEHÖR

CDTV GENLOCK KARTE	332
CDTV INFRAROT-TRACKBALL	159
CDTV INFRAROTMAUS	99
CDTV KEYBOARD & A-500 HANDBUCH	213
CDTV SCARTBUCHSE/KABEL	83
CDTV DISKETTENLAUFWERK sw.	249

Commodore

SYSTEME

AMIGA 2000 GRUNDGERÄT	1299
AMIGA 3000-25-100 GRUNDGERÄT	3999
AMIGA 3000-25-50 GRUNDGERÄT	3699
AMIGA 3000-25-200 TOWER 5MB	5999
AMIGA 500 GRUNDGERÄT	699
AMIGA 500 PLUS	799
AMIGA 600	898
CDTV MULTIMEDIAPLAYER	1199

ZUSATZKARTEN

AT-ERWEITERUNG FÜR AMIGA 2000	699
A2326 SX-20 386er ERWEITERUNG	1049
FLICKER-FIXER CBM A2320/A-2000	449

DISKETTEN

DISKETTEN 3 1/2 2DD 10 STCK.	11

DISKETTEN-LAUFWERKE

3 1/2 AMIGA EXTERN	149
3 1/2 AMIGA 2000 INTERN	109
3 1/2 AMIGA 500 INTERN	129

DRUCKER

HP DESKJET 500	949
HP DESKJET 500 COLOR	1799
HP POSTSCRIPT MODUL LASERJET-III	1199
HP-LASERJET IIIP	2799
STAR LASER-4	2199
STAR LASER-4/POSTSCRIPT	2799
STAR MATRIXDRUCKER LC-20	449
STAR MATRIXDRUCKER LC 24/20	649
STAR MATRIXDRUCKER LC-24/200	749
STAR MATRIXDRUCKER LC-24/200 CL	849

DTP

SCHRIFTEN

GOLD FONTS 1	82
Pagestream Fonts 600 Typefaces	a.A.
bitte Fontposter anfordern	

CLIP-ART / BILDERSAMMLUNGEN

Pagestream Clip-Art Sätze	a.A.
bitte Poster anfordern	
PIC-MAGIC STARTER.IFF / 258	99
PIC-MAGIC STARTER.EPS / 258	99
PIC-MAGIC FANTASY.EPS / 49	49
PIC-MAGIC BUSINESS.IFF / 85	89
PIC-MAGIC HOCHZEIT.IFF / 50	49
PIC-MAGIC FAMILIE.IFF / 60	49
PUBLISHING PARTNER JUNIOR	199
PUBLISHING PARTNER MASTER	499
PAGESTREAM 2.2 deutsch / ab Sept.92	499
HOTLINKS 2.0 deutsch / ab Sept. 92	199

FARBBÄNDER

FARBBAND MPS-1500 COLOR	29
FARBBAND MPS-1500 SCHWARZ	23
FARBBAND STAR DRUCKER	ab Lager
FARBPATRONE HP-DESKJET SW.	39
FARBPATRONE HP-DESKJET CO.	65
FARBPATRONE HP-PAINTJET FARB.	69
FARBPATRONE HP-PAINTJET SCHWARZ	48
TONER FÜR HP-LASER III & STAR LS-08	199

FESTPLATTEN

QUANTUM 52 MB SCSI	449
MAXTOR 124 MB SCSI	699
QUANTUM 240 MB SCSI	1398
QUANTUM 425MB SCSI	a.A.

WECHSELPLATTEN

RICOH R500 50MB INKL. CART.	1299
RICOH R500 CARTRIDGE	249
TAHITI-II 1,2 GB INKL. CART.	7499
TAHITI-II 1,2 GB CARTRIDGE	599
OPTICAL CARTRIDGE 600MB / ISO	449
SYQUEST SQ-555 44MB INKL. CART.	799
SYQUEST SQ-555 CARTRIDGE 44MB	149
SYQUEST SQ-5110 88MB INKL. CART.	949
SYQUEST SQ-800 88MB CARTRIDGE	229

GRAFIK

DELUXE-PAINT IV DEUTSCH	299
DIGI-PAINT III PAL DEUTSCH	119
DYNAMIC GRAPHICS	269
PAINTER 3D DEUTSCH	175
VISTA LANDSCHAFTSGENERATOR DT.	99
VISTA PROFESSIONAL 2.0 ENGL.	179
VISTA ZUSATZDISK MAKEPATH	79
VISTA ZUSATZDISK TERRAFORM	79

GVP

GREAT VALLEY PRODUCTS INC.

HARDCARDS Amiga 2000
SCSI-Bus, 8MB Speicheroption

A2000-HC+8/0-52 MB Quantum*	799
A2000-HC+8/0-120 MB Quantum*	1099
A2000-HC+8/0-240 MB Quantum*	1699
A2000-HC+8/0-425 MB Quantum*	2999

HARDCARDS Amiga 500
SCSI-Bus, 8MB Speicheroption
Minibus für Erweiterungen

A500-HC+8/0-52 MB Quantum*	999
A500-HC+8/0-120 MB Quantum*	1299
A500-HC+8/0-240 MB Quantum*	1899

Erweiterungen für GVP A500:

A500-PC286/16MHz AT-Emul.	549
A500-G-Force 68030/0/1/52	1899
40MHz ohne FPU mit 52MB Quantum*	

Bedingt durch Lieferprobleme bei Quantum bieten wir zeitweise ohne Aufpreis Maxtor-Platten mit 60 und 124MB an.

GRAFIK-/VIDEOKARTE

IV-24 Impact Vision	4499
IV-24/S mit GVP RGB-Splitter	4699
IV-24/CT mit Komp.-Transc. YUV	5299
Adapter für Amiga-2000	249
SONY Transcoder (RGB-Splitter)	549
3 x VHS/S-VHS in / RGB-OUT	

TURBOKARTEN A-2000 G-FORCE030
Die Turbohardcard bis 50MHz, FPU, 16 MB RAM, SCSI-HD

G-FORCE 030-25EC/0/1MB (o. FPU)	1199
68882/25MHz FPU zum Nachrüsten	249
G-FORCE 030-25EC/FPU/1MB	1399
Aufpreis für 68030/25 PMMU	349
G-FORCE 030-40EC/FPU/4MB	2499
G-FORCE 030-50/FPU/4MB	3299
Montagerahmen mit Kabel für Festplatte	85

TURBOKARTEN A-3000 G-FORCE040
die z.Zt. schnellste Turbokarte für den Amiga 3000 mit 68040 & 40ns. RAM

A3000 G-FORCE040-28MHz-2MB	3999
auf 8(32)MB aufrüstbar.	

Speichermodule für GVP-Produkte finden Sie in der Rubrik SPEICHER.

KABEL

DRUCKERKABEL 2 METER	16
DRUCKERKABEL 4 METER	30
DRUCKERKABEL 6 METER	39
DRUCKERKABEL 10 METER	58
KABELVERLÄNGERUNG KALTGERÄTE	15
KABELVERLÄNGERUNG TASTATUR	17
MODEMKABEL RS-232 M-25/F-25 2MTR.	15
SCSI KABEL 50POL. 2ST./50CM	18
SCSI-KABEL 50POL. 3-ST./85CM	28
VERLÄNGERUNG DSUB-9POL.	18
VERLÄNGERUNGSKABEL VGA (15pol.)	25

MATHEMATIK

PI-MODULSAMMLUNG I-IV	199

MODEMS

SUPRAMODEM 2400 Plus MNP(2-5)	288
SUPRAMODEM 9600/FAX (V32)	589
SUPRAMODEM 14400/FAX (V32.bis)	729

Die angebotenen Modems haben keine FTZ/ZZF Zulassung. Der Anschluß und Inbetriebnahme am öffentlichen Telefonnetz ist unter Strafandrohung verboten.

MONITORE

AMIGA MONITOR A2024 (HEDLEY)	499
ASI VGA MPR-II strahlungsarm 14' 0,28	699
COMMODORE 1960 Trisync 14"	999
IDEK MF-5217 17' 0,26 MULTISCAN	2899
IDEK MF-5421 21' 0,26 MULTISCAN	6499
MONITOR 1084 RGB/VIDEO	539

MUSIK

BARS & PIPES MIDI-SEQUENCER	349
BARS & PIPES PROFESSIONAL	549
BARS & PIPES BEATLES I	69
BARS & PIPES MULTI MEDIA KIT	69
BARS & PIPES MUSICBOX A	69
BARS & PIPES MUSICBOX B	69
BARS & PIPES OLDIES I (USA)	69
BARS & PIPES RULES FOR TOOLS	69
DIGITIZER AUDIO-STEREO / MIDI	140
GVP DSS-8 Digital Sound Studio	179

SIMULATION

PLANETARIUM (GALILEO) DEUTSCH	111
ZUSATZDISKETTEN	
NASA STERNKARTE NR.1	49
NEBEL & STERNHAUFEN #1	49
YALE STERNENKATALOG	49

SPEICHER

4 MB STATIC-COLUMN A-3000	299
DKB MEGACHIP Erweiterung für 2MB Chip Ram (A500/2000)	
DKB MEGACHIP ohne Agnus	319
DKB MEGACHIP mit Agnus	399
GVP SPEICHERKARTE A2000-2/8MB	349
SIMM 1MB (1024x8bit)	69
SIMM 4 MB (4096x8bit)	249
für GVP Hardcard & A500 Harddrive	
SIMM 1MB/60NS. NUR GVP COMBO	199
SIMM 4MB/60NS. GVP-Combo & G-Force	389
SIMM 1MB/40NS. GVP G-FORCE040	399

SPRACHEN

AMIGA-CLUSTER	349

SPIELE

AUFGRUND DER LANGEN ANZEIGENVORLÄUFE NENNEN WIR IHNEN AKTUELLE PREISE TELEFONISCH ODER PER FAX.

STREAMER

GVP TAPE-STREAMER 150MB	1299
DATENCARTRIDGE DC6150 / 150 MB	57

TEXT

VIZAWRITE DESKTOP 2.0	79

TOOLS

AMI-Back 2.0	99
DOS TO DOS DEUTSCH	85
MAC-2-DOS SOFTWARE & INTERFACE	189
MAC-2-DOS MIT APPLE LAUFWERK	693
QUARTERBACK 5.0 DEUTSCH	98
QUARTERBACK TOOLS DEUTSCH	98

UNLIMITED

unbegrenzt sind unsere Angebote zwar nicht, doch bemühen wir uns, Ihnen immer die günstigsten und besten Produkte aus einem Angebot von über 2000 Artikeln anzubieten. Alle angebotenen Programme sind, soweit verfügbar, in der deutschen Version oder mit deutscher Anleitung, da wir ausschließlich über die jeweiligen deutschen Distributoren einkaufen. Sie erhalten also keine Grauimporte! Das bedeutet für Sie volle Supportunterstützung und Updates durch den Hersteller/Distributor. Um bestmögliche Preise zu bieten, haben wir kein Prospektmaterial oder Ladenverkauf.

VIDEO

DIGI DROID SERVOSTEUERUNG	142
DIGI-SWITCH COLOR-FILTER	50
DIGI-VIEW MEDIA-STATION deutsch	349
Die **KAMERA für Digi-View!**	
VIDEOKAMERA WV-1410/PAL	850
600 ZEILEN, SW- 220 VOLT	
OBJEKTIV 16 MM FÜR WV-1410	96

ZEITSCHRIFT

AMIGA WORLD neueste Ausgabe	8
ältere Archivnummern	5

ZUBEHÖR

COMMODORE AMIGA MAUS	79
EINBAURAHMENSET 3,5 --> 5,25	24
EXTERNES GEHÄUSE M. NETZTEIL	459
Diskettenbox 40er mit Schloß	20
MAUS DRAHTLOS-INFRAROT AKKU	160
SICOS FANCY MAUS ROT od. VIOLETT	69
SICOS INFRAROT Maus m. Akku	179

RESTPOSTEN

Stück für Stück 10

DISKTASCHE 5,25"STOFF 12 DISK
DISKREINIGER 5,25"
MOUSE HOUSE GRAU
TOUCH-IT ANTI STATIC BAND

Stück für Stück 20

DISKMASTER 1.4 dt.
DTP MIT PAGESTREAM (BUCH & DISK)
LATTICE COMPILER COMPANION
SCENERY DISK #7 oder #11 oder Japan
VIEW CENTER A-500
METACOMCO SHELL & TOOLKIT
ZING! Macrorecorder

Stück für Stück 50

VIDEOTITLER m. dt. Handbuch

DER HAMMER!

FUTURE SOUND-II MONO DIG.	100
VES-Two Videoeffektsystem	899

Für alle PC/AT Anwender:

COPROZESSOR 80C287-12	149
COPROZESSOR 80C387sx-20	249
DR-DOS 3.41 deutsch	35
Original Microsoft MS-DOS 4.1 dt.	95
Original Microsoft MS-DOS 5.0 dt.	199
Original Microsoft Windows 3.0 dt.	150
VGA-Grafikkarte 1024x768 512KB	89

Restposten sind originalverpackte Produkte, die aus unserem Lager geräumt werden. Restposten sind vom Umtausch ausgeschlossen. Verkauf solange Vorrat reicht.

BESTELLSERVICE

0611 / 54 38 48
Rund um die Uhr, Telefon & FAX

UNLIMITED
M. Hottenbacher
Kehrstraße 23, 6200 Wiesbaden

Wir liefern nur Originalware zu knallhart kalkulierten Preisen. Bestellen Sie schriftlich oder telefonisch. Lieferung erfolgt solange Vorrat gegen Vorkasse (+ DM 8,-) oder Nachnahme (+ DM 12,-). Schwere Artikel z.B. Monitore bitte Versandkosten anfragen. Mindestbestellwert DM 50,-. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Kein Parteienverkehr

9/92



Ein Unternehmen der SEIKO-Gruppe

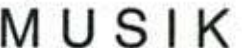
SEIKOSHA

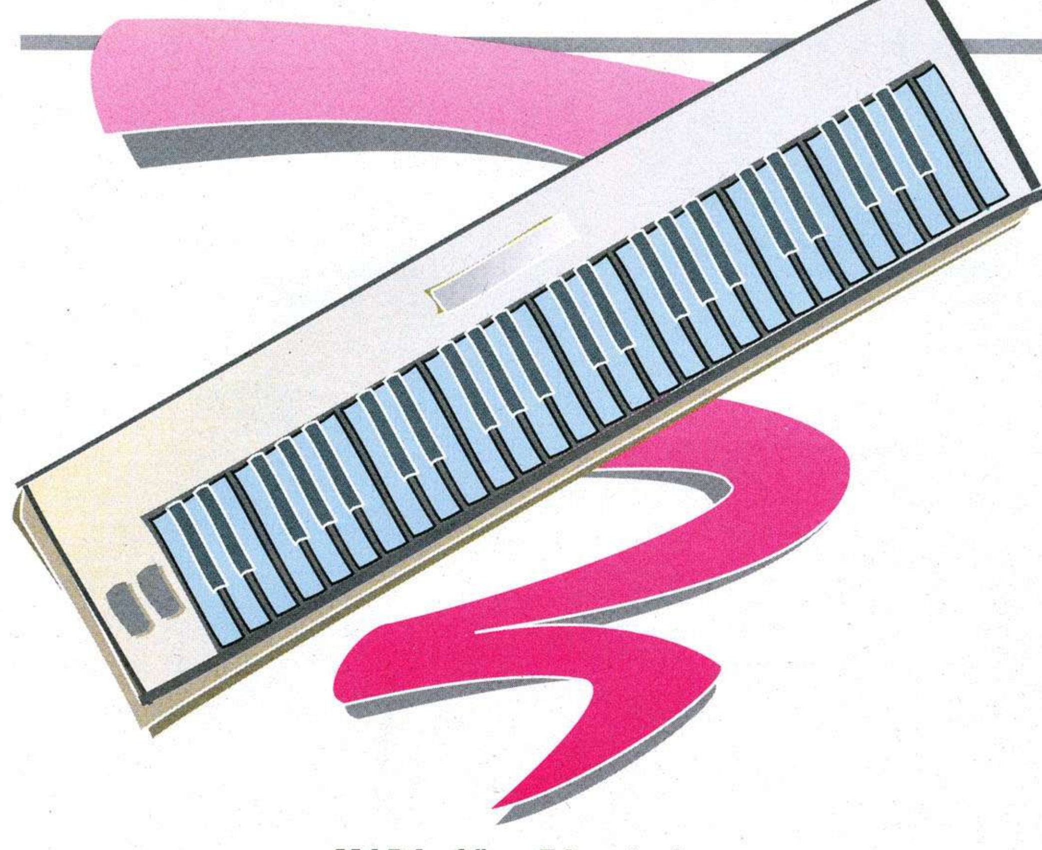
Ready for Seikosha?

SEIKOSHA (Europe) GmbH · 2000 Hamburg 72 · Ivo-Hauptmann-Ring 1
Telefon 040-6 45 89 20 · Fax 040-64 58 92 29

Informationen auch im Fachhandel, in Kaufhäusern und bei unseren Vertriebsbüros Düsseldorf, Telefon 02 11-43 98 37 + 38, Fax 02 11-45 23 00; Stuttgart, Telefon 07 11-7 28 74 10 + 11, Fax 07 11-7 28 74 14; München, Telefon 089-9 61 20 48, Fax 089-96 42 58

RASCHKE'S AGENCY





MIDI für Einsteiger

DER GUTE TON

Wer sich mit elektronischer Musik beschäftigt, kommt an MIDI nicht vorbei. Wie auch Sie die Vorteile von MIDI nutzen können, lesen Sie in diesem Artikel.

von Ralf Kottcke

Ist Ihnen der Amiga zu unmusikalisch? Vier Stimmen sind Ihnen zu wenig? 8-Bit-Sounds mit schwachen Bässen und verrauschte Höhen gehen Ihnen auf die Nerven? MIDI bietet die Lösung dieser Probleme. Der Datenübertragungsstandard verbindet vielstimmige Synthesizer mit 16-Bit-Klang zu einem leistungsfähigen Netzwerk. Und der Amiga hält die Fäden in der Hand.

Das erste, was man zum Musikmachen braucht, ist ein Instrument. Im Bereich der elektronischen Klangerzeugung heißt dieses Instrument Synthesizer und ist nichts weiter als ein Computer, der Geräusche macht. Auch der Amiga ist ein Synthesizer, wenn auch ein ziemlich leistungsschwacher. Schließlich hat er ein aufwendiges Betriebssystem und ist neben der Musik noch mit allerlei anderem beschäftigt. Spezialisierte Musikcomputer bieten dagegen bei günstigerem Preis mehr Leistung als ein Personalcomputer.

Keine Angst: MIDI ist nicht halb so teuer und schwierig, wie Sie es sich vielleicht vorstellen.

1. Die Hardware

Die Ansteuerung: Zunächst ein Blick auf die nötige Hardware. Wichtig sind an Ihrem künftigen Keyboard drei 5-Pol-Buchsen mit den Bezeichnungen MIDI-in, MIDI-out und MIDI-thru. Über diese drei Buchsen kommuniziert der Musikcomputer mit anderen Computern, z.B. mit dem Amiga.

Aber auch für die Kommunikation Mensch – Computer hat der Synthesizer Schnittstellen. Als erstes fällt die Klaviatur auf. Unterschiede gibt es hier bei der Anzahl der Oktaven (gewöhnlich zwischen vier und sieben). Fünf Oktaven sind für die meisten Anwendungen vernünftig.



Musik im Zeitraster

Zwei weitere wichtige Merkmale sind »Anschlagdynamik« und »Aftertouch« (Info siehe Kasten). Durch Pedale läßt sich die Ausklangzeit des Tons verlängern (Sustain), und zwei »Wheels« an der linken Seite des Keyboards beinflussen verschiedene Parameter, meist das Vibrato und die Tonhöhe (Pitch-Bend).

MIDI-Instrumente: Neben der üblichen Kombination »Tastatur und Klangerzeuger« in einem Gehäuse gibt es noch die Möglichkeit, Keyboard und Synthesizer getrennt zu kaufen und durch MIDI zu verbinden. Das Benutzen von Masterkeyboard und Expandern empfiehlt sich aus zwei Gründen. Erstens braucht man nur ein gutes Keyboard zu kaufen, mit dem man dann die Klangfülle verschiedener Expander nutzen kann. Das ist auf Dauer billiger, als wenn man bei jedem neuen Synthesizer ein Keyboard mitbezahlt.

Der zweite, größere Vorteil liegt im organisatorischen Bereich. Man hat nur ein Keyboard auf der Bühne bzw. in der Wohnung stehen, die Expander sind in einem 19-Zoll-Rack in einer Ecke gestapelt (siehe 1). Das ist platzsparend, einfach zu überblicken und problemlos zu bedienen.

Ein Masterkeyboard hat mindestens sechs Oktaven (meistens mehr), umfassende Controllermöglichkeiten und ist mechanisch aufwendig verarbeitet. Außerdem kann es verschiedene Klänge wahlweise je nach Anschlagstärke oder Tonhöhe spielen, ruft verschiedene Instrumentprogramme der angeschlossenen Synths auf Tastendruck auf u.ä. Preis: ab ca. 2000 Mark.

Gute Expander gibt es dagegen schon ab ca. 600 Mark. Finanziell lohnt sich die Lösung »Masterkeyboard + Expander« also erst ab vier oder mehr Expandern.

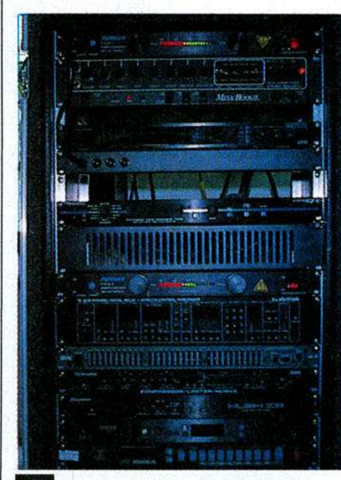
Genauso wie die meisten Synthesizer MIDI-Daten empfangen können, senden viele Instrumente auch MIDI-Daten. Die akustischen oder mechanischen Ereignisse müssen dazu in MIDI-Daten umgewandelt werden. Den dazu nötigen MIDI-Konverter findet man übrigens auch in jedem MIDI-fähigen Keyboard.

Zwischen drei und fünf Oktaven

Weitere Instrumente mit MIDI-Option sind Klavier, Schlagzeug, Gitarre, Mikrofon, Akkordeon und Saxophon. Mittlerweile gibt es für fast jedes Instrument einen MIDI-Konverter. Wer etwas ganz Ausgefallenes sucht, sollte sich an den Musikfachhandel wenden.

Eine Schwäche aller MIDI-Konverter liegt darin, daß sie die Eigenarten des Instrumentes niemals vollständig berücksichtigen. Spezielle Spieltechniken wie das Tremolo der Gitarre, verschiedene Beckentechniken beim Schlagzeug, Anblasen der Trompete o.ä. werden, wenn überhaupt, nur unvollständig unterstützt. Das Spielgefühl ist oft völlig anders und gewöhnungsbedürftig. Die bequemste und leistungsfähigste Kontrollmöglichkeit für einen Synthesizer ist nach wie vor das Keyboard.

Vorteil der MIDI-Konverter: Sie können mit einem MIDI-Instrument alle Klänge spielen, die Ihnen der Expander zur Verfügung stellt. Verbinden Sie MIDI-out des Instruments mit MIDI-in des Expanders –



1 Aufgeräumt: Im 19-Zoll-Rack kann man Musikelektronik komfortabel stapeln.

der Master (Instrument) befiehlt, der Slave (Synthesizer) gehorcht und spielt was Sie wollen.

2. Das MIDI-Netzwerk

In einem MIDI-Netzwerk unterscheidet man sinnvollerweise zwischen einem Master und einem oder mehreren Slaves. Der Master gibt die MIDI-Befehle, die Slaves befolgen sie.

Die einfachste aller Vernetzungen ist in 2 skizziert. Ein Master ist über MIDI-out mit dem MIDI-in des Slaves verbunden. Der Schlagzeuger gibt über die Drumpads die Befehle an den Expander, der daraufhin Drumsounds erzeugt.

Im Hardwareteil war schon von Masterkeyboards und Expandern die Rede. Wie ein Keyboard mehrere Expander kontrolliert, sehen Sie in 3. Diese Art der Vernetzung bezeichnet man als kettenförmig. Der Vorteil dieser Verkabelung besteht darin, daß man außer einigen Kabeln keine zusätzliche Hardware braucht. Das Keyboard sendet MIDI-Daten, der Expander 1 interpretiert die Daten und führt sie zum MIDI-thru durch (through = durch), von dort aus fließen die Daten zum Expander 2, der die Daten interpretiert, über MIDI-thru zum Expander 3 sendet usw.

Theoretisch kann man auf diese Weise beliebig viele Synthesizer hintereinanderschalten. In der Praxis scheitert die Idee des unbegrenzten Ausbaus an den Zeitverzögerungen. Trotz der Datenübertragungsrate von 31500 Baud ergeben sich bei der zeitempfindlichen Musik sehr schnell Timingfehler. Außerdem steigt durch das ständige Durchführen von Daten die Gefahr von Drop-outs (Datenverluste).

Die Lösung bietet die sternförmige Verkabelung (4). Hier sendet das Keyboard an eine Thru-Box, die die Daten auf verschiedene MIDI-outs verteilt. Von dort aus schickt die Thru-Box die Daten an die verschiedenen Expander. Der Nachteil liegt in der zusätzlichen Hardware (Thru-Box), die Vorteile sind weniger Zeitverzögerungen und Datenverluste.

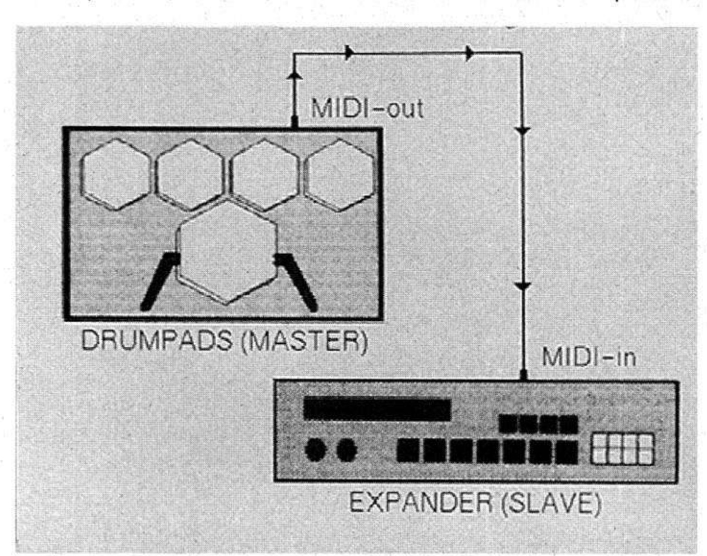
In 5 kommt zum ersten Mal der Amiga zum Zug. Daran, daß der Amiga erst auf der zweiten Seite dieses Artikels erwähnt wird, können Sie erkennen, daß PCs in MIDI-Netzwerken nicht im Vordergrund stehen. Im Prinzip kommt ein MIDI-System auch ohne PC aus. Das Verwalten und Manipulieren der Daten ist in komplexeren Netzwerken ohne MIDI-Desktop-System jedoch unkomfortabel und unübersichtlich bis zur Unbrauchbarkeit.

Das erste was Sie brauchen, um den Amiga in ein MIDI-System einzubinden, ist ein MIDI-Interface. Dieses befähigt den Amiga, MIDI-Daten zu empfangen und zu senden. Die meisten dieser Interfaces haben ein MIDI-in, manchmal ein MIDI-thru und mindestens zwei MIDI-outs. Das bedeutet, daß das MIDI-Interface gleichzeitig auch eine Thru-Box ist. Das MIDI-Interface wird meistens an die serielle Schnittstelle angeschlossen. Manchmal findet man es auch auf Steckkarten, gemeinsam mit anderen Schnittstellen, z.B optional auf der Schnittstellenerweiterung von GVP. Oft findet man auch MIDI und SMPTE in einem Interface.

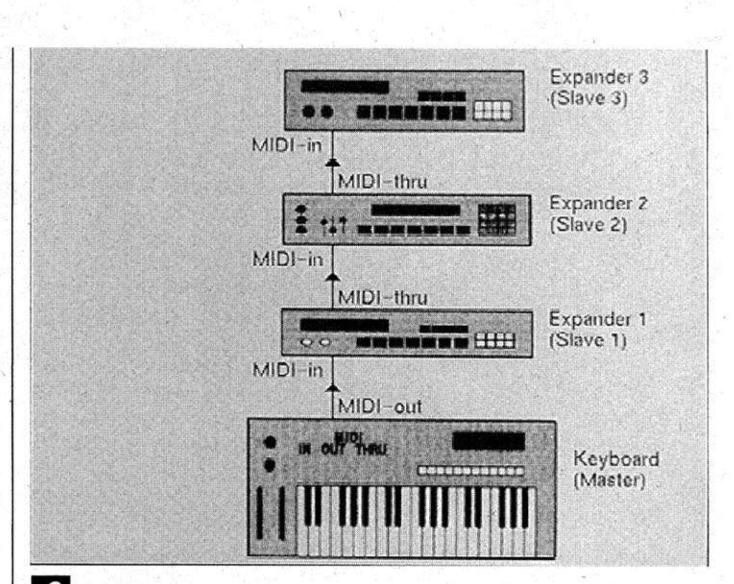
Wie Sie auf der Skizze erkennen können, bestehen zwei Verbindungen zwischen Computer und Keyboard. Durch das eine Kabel fließen Daten vom MIDI-out des Synthesizers zum MIDI-in des Amiga. In der anderen Richtung überträgt der Amiga Daten zum Synthesizer. Ein praktischer Nutzen: Der Amiga kann die MIDI-Daten aufzeichnen, die der Musiker auf dem Keyboard spielt. Wenn der Amiga nun dieselben Daten sendet, die er vorher aufgezeichnet hat, spielt der Synthesizer die gleiche Musik, die der Musiker vorher eingespielt hat. Der Amiga wird so zum Musikaufzeichnungsgerät (ähnlich wie ein Kassettenrecorder). Die Software, die man dazu braucht, nennt man Sequenzer.

Kommen wir nun zu den MIDI-Kanälen. Der MIDI-Standard stellt 16 Kanäle zur Verfügung. Wozu die Einteilung in MIDI-Kanäle gut ist, sehen wir in 4. Spielt der Musiker eine Melodie auf dem Keyboard, dann fließen die MIDI-Daten über die Thru-Box zu allen drei Expandern und werden von jedem einzelnen Synthesizer gleichermaßen umgesetzt. Das bedeutet, daß alle Expander die gleiche Melodie in verschiedenen Klängen spielen. Das ist musikalisch wenig sinnvoll. Den Ausweg bietet die Kanaleinteilung. Man ordnet der gesamten Tastatur den Sendekanal 1 zu. Die Folge ist, daß nur noch die Synthesizer angesprochen werden, die der Musiker auf den Empfangskanal 1 programmiert hat.

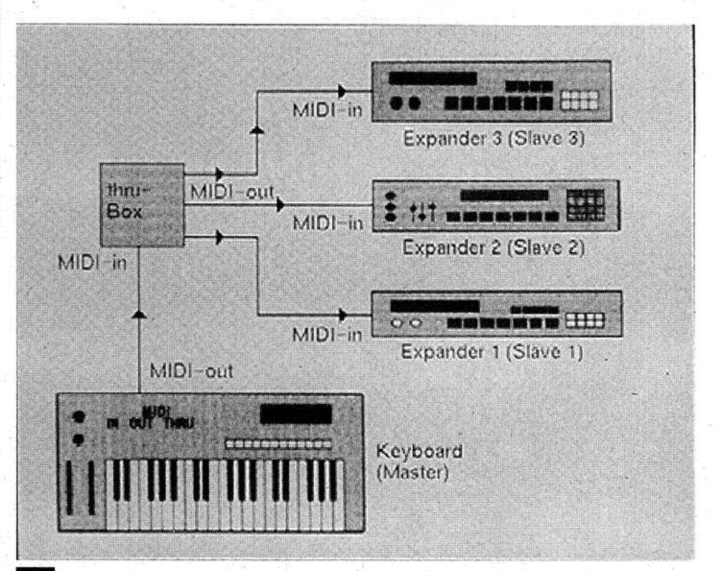
Eine andere Möglichkeit ist, die Tastatur zu splitten: man ordnet z.B. den Oktaven 1 und 2 den Ka-



2 Master und Slave im MIDI-Netzwerk: Das MIDI-Schlagzeug befiehlt, der Drum-Computer gehorcht und macht Musik.



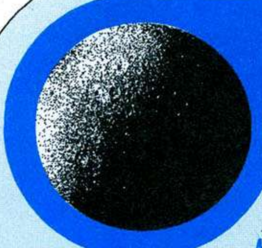
3 Kettenförmige Verkabelung ist unkompliziert aber auch wenig leistungsfähig und kann Datenverluste verursachen



4 Die sternförmige Verkabelung ist schnell und sicher, erfordert aber zusätzliche Hardware in Form einer Thru-Box


Commodore
AMIGA
DIE SYSTEMORIENTIERTE
COMPUTERMESSE
FÜR BÜRO UND FREIZEIT
WORLD
Messepalast Wien
24. - 27. 9. 1992
Do. bis So. 9 - 18 Uhr
Markt&Technik


Power-Netzteil A500(+)
Leistung wie A2000 Netzteil (ca.200W)
-Amiga beige, Lüfter
-anschlußfertig
169 DM
Z E T
Elektronik
la Markenqualität und Service ab Lager lieferbar - Reparaturannahme
Mega-Mix 2000 II
-100% Amiga-kompatibel; autokonfig
-4 Mega-Bit Technik, super klein
-Ausbaustufen 2; 4; 6; o.8 MB
-die Ram Erweiterung für den A2000
2 MB 288.- 4 MB 478.-
NEU APOLLO NEU
SCSI + AT BUS
+RAM-OPTION IN EINEM
f. A 2000
- ca. 1.3 MB übertragung unter 68000!!
- Ausbaustufen 2, 4, 6 o. 8 MB
- alle Optionen getrennt abschaltbar
Apollo leer 389 DM
Apollo + Quantum LPS 52 789 DM
Apollo + Quantum LPS 105 1039 DM
Apollo + Quantum LPS 240 1639 DM
2 MB RAM f. Apollo 150 DM
Apollo für Amiga 500(+) in kürze
Mega-Mix 500
-externe RAM-Box für A500
-abschaltbar
-durchgeführter Bus
-Ausbaustufen 2; 4; 6; o.8 MB
2 MB 329.- 4 MB 499.-
von den Amiga-Magazin Lesern zum Flicker-Fixer des Jahres 91 gewählt!
Multi-Vision Rev.3
Flicker - Fixer
neueste Version
A2000 269.- A500 (+) 279.-
f.2000A DM 299 f.A1000 DM 309
inkl. VGA-Monitor 769.-
-double scan Modus -Overscan -4096 Farben
-audio Verstärker -inkl. Kick2.0SyncMaster II
Test Kickstart .7/.8 91 SEHR-GUT
1 MB A500 Plus
für A-500Plus intern
- abschaltbar,
Megabit-Rams
99.-
Laufwerk 3.5 Zoll extern
- abschaltbar, durchgeführter Bus
- Metallgehäuse, sehr leise
- Markenlaufwerk
129.-
512 kB A500
für A-500 intern
- abschaltbar
- Uhr/Akku, Megabit-Rams
59.-
ALFA DATA
Zubehör
Kick-Um Platine 45.-
Trackball 3 Tasten
Maus mit Pad u. Halter 59.-
Turbo Kristall
89.- 109.-
ALFA-SCAN 256 Graustufen
398.-
1.8 o. 2MB A500
für A-500 intern
- abschaltbar
- Uhr/Akku
249.- 298.-
AMIGA-Chips auf Anfrage
tel. Bestellannahme:
0231-486082
täglich10-17Uhr
1 Jahr Garantie
FAX: 0231-488482
Z-E-T ELEKTRONIK
R.D. Zachar
Zünslerweg 5
4600 Dortmund 30
Versand per Nachn.+ 15 DM -E s gelten unsere allg. Liefer u. Geschäftbedingungen



Blue Moon

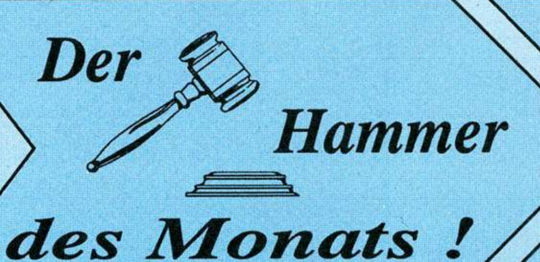
Hard- & Softwarevertrieb Albert Cremers
Gladbacherstraße 26 4060 Viersen 1
Tel. : 02162 / 2 35 33 Fax : 1 66 71

Mo-Fr 10-17 Uhr - Beratung und Direktverkauf nach tel. Vereinb. !

Unser Service . . . für Sie !

- *kompetentes Personal*
- *fachkundige Beratung*
- *zuverlässiger und schneller Service*
- *nur ausgesuchte Qualitätsprodukte*
- *(fast) alles ab Lager lieferbar*
- *faire Preise für erstklassige Qualität*

Flight of the Intruder : 39,- (Deutsch)



68030 - 4 MB - 50 MHz 2398,-

Das legendäre STORMBRINGER Turboboard zum einmaligen Hammerpreis !

Oder die aufrüstbare 25 MHz Version zum Hammerpreis von : 1948,-

Kabellose IR-Maus 111,-

Unsere kabellose IR-Maus von ALFADATA incl. Pad, Netzteil und Ladestation !

Farb-Flachbett-Scanner ab 2998,-

Mit ECHTEN 300, 600 oder sogar 800 DPI Auflösung und hardwaremäßiger Gamma-Korrektur

FlickerFixer

MultiVision V3.0	A2000	275,-
MultiVision V3.0	A1000	329,-
MultiVision V3.0	A500	289,-
A2320 orig. Commodore		479,-
Electronic Design (Genl. fähig)		439,-

Grafik-Karten und Digitizer

Colormaster	24 Bit	1198,-
Rainbow II	24 Bit (+8 Bit) ab	1498,-
DCTV	24 Bit (+Digitizer)	1048,-
Visiona	85 MHz ab	3888,-
Deluxe View	Proline One	539,-

Monitore

Hitachi	14" MVX SSI	1048,-
Hitachi	15" MVX SSI	1648,-
NEC 3FG	15" Multisync	1398,-
A2024	1008 x 1024	*398,-

Wir können Liefern !
* Zum Zeitpunkt der Drucklegung - ansonsten solange Vorrat reicht.

978,-

AMIGA-TEST
Sehr gut
AcerView 33LR
10,1 von 12
GESAMT-URTEIL AUSGABE 11/91

Die OEM-Version des legendären
AcerView 33LR
14 VGA-Multiscan-Monitors !
Sehr gut - laut Amiga Magazin 11.91
Bester Monitor im Test !

Drucker

Fujitsu	DL 1100 Color	679,-
HP Deskjet	500 Color	1398,-
HP Laserjet	III P (1 MB)	2398,-



Sie suchen qualitativ hochwertiges Zubehör, bei dem Sie sicher sein können, daß es auch noch mit zukünftigen Erweiterungen kompatibel ist ??!? Dann rufen Sie uns an . . . unser Spezialisten-Team berät Sie gerne !

Tel. Bestell Service
Montag - Freitag 10⁰⁰-17⁰⁰
Tel. 0 21 62 - 2 35 33
Fax : 0 21 62 - 1 66 71

Blue Moon Garantiesiegel für ALFADATA Produkte
2 Jahre Garantie

Angebot freibleibend. Lieferung und Preisänderungen vorbehalten !

Kleintiere (von ALFADATA)

Opto-mech. 2-Tasten Maus	69,-
Dito, incl. Pad und Halter	79,-
Voll-Optische 3-Tasten Maus - Incl. Hard-Pad und Halter (2 Jahre Garantie)	119,-
Kabellose IR-Maus - jetzt zum Hammerpreis des Monats	111,-

Designer-Trackbälle

3-Tasten Turbo-Trackball zum entspannten Arbeiten	99,-
3-Tasten Turbo-Trackball mit leuchtender 'Kristall'-Kugel	129,-

Hand-Scanner (400 DPI)

AlfaScan	256 GS, bis A4	379,-
AlfaScan+	incl. spez. Grafiksoft.	449,-

Speichererweiterungen

512 KB	A500		59,-
512 KB	A500	*ALFADATA*	89,-
1 MB	A500+	ALFADATA	129,-
2 MB	A500		249,-
2 MB	A500	*ALFADATA*	329,-
2-8 MB	A500	extern	379,-
2 MB	A1000	ohne Bus	399,-
2 MB	A1000	mit Bus	429,-
2-8 MB	A1000	mit Bus	459,-
2-8 MB	A2000		249,-
2-8 MB	A2000	*ALFADATA*	299,-
2 MB	Chip-Ram	incl. Agnus	399,-

Emulatoren

Medusa	Atari-ST	379,-
Vortex	Golden Gate	998,-
Commodore	A2386	978,-

Computer-Systeme

A500 Plus	2 MB	879,-
A3000 Desktop	2 / 52 MB	3498,-
A3000 Desktop	6 / 120 MB	3998,-
A3000 Tower	5 / 240 MB	5498,-

Festplatten

A500	Oktagon	0/ 52 MB	879,-
A500	Oktagon	2/120 MB	1348,-
A1000	AT-Bus	- / 42 MB	679,-
A2000	Oktagon	0/105 MB	1098,-
A2000	GVP	2/240 MB	1648,-

Zubehör

A1000	Kickstartmodul V2.0	75,-
Kickstart Umschalt Plat. V2.0		59,-
Maus / Joystick	(voll elektr.)	49,-
Boot selektor	(elektr. DF0-3)	45,-
Multi-Face-Card	(2xSer + 2xPar)	349,-
Videodat	(Pro7 Decoder)	398,-
Astra-Pay-TV Decoder		298,-

Bauteile

Agnus 8372 A	(1 MB)	95,-
Hires-Denise	(1280x512)	89,-
Kickstart Rom 1.2 o. 1.3		69,-
Kickstart Rom 2.0		129,-
Kickstart 2.04	(Update Set)	199,-
Pabstlüfter	(geregelt)	45,-

Software

Art Dep. Prof.	V2.1.5	489,-
CygnusED Pro.	V2.12	149,-
Directory Opus	(Brand-NEU)	89,-
X-Copy Prof.	(Brand-NEU)	89,-

Wählen Sie

Ihr Produkt des Jahres

und gewinnen Sie Preise im Gesamtwert von über

50.000 DM !

Füllen Sie einfach den nebenstehenden Coupon aus und tragen Sie den Namen des Produktes ein, welches Ihrer Meinung nach das beste Produkt des Jahres in seiner Kategorie ist, und schicken ihn an :
Blue Moon Informations- u. Kommunikationstechnik Gladbacherstr. 26 D-4060 Viersen 1
(Absender nicht vergessen !)
Aus allen Einsendungen werden unabhängig von der Wahl der Produkte die Gewinner ausgelost ! Teilnehmen dürfen alle Personen, ausgenommen Mitarbeiter der Firma Blue Moon Informations- u. Kommunikationstechnik A.Cremers. !

Der Rechtweg ist ausgeschlossen !

Zu gewinnen sind :
1 AMIGA 3000 Tower mit 240 MB und Acer 33LR
1 BlueScan Flachbett-Scanner mit 800 DPI
2 BlueScan Flachbett-Scanner mit 300 DPI
3 Amiga 3000 Desktop mit 6/105 MB
5 Stormbringer 4 MB 50 MHz
25 Kabellose IR-Mäuse
100 Warengutscheine über DM 10,-
250 über DM 5,-

Hiermit wähle ich das nachfolgende Produkt zu 'Meinem Produkt des Jahres' in seiner Kategorie !

Meine Turboboard des Jahres : ____________

Mein Monitor des Jahres : ____________

Meine Maus bzw. mein Trackball des Jahres : ____________

Mein FlickerFixer des Jahres : ____________

Mein Drucker des Jahres : ____________

Mein Scanner des Jahres : ____________

Mein Programm des Jahres : ____________

SOFTWARE	
Count-in:	Diese Funktion zählt einige Taktschläge an, damit der Musiker sich auf den Rhythmus vorbereiten kann.
Cue-Points:	Durch setzen dieser Punkte definiert man Bereiche, die der Sequenzer anschließend als Loop spielt.
Echtzeitaufnahme:	Der Sequenzer speichert das Musikstück, während es vom Musiker gespielt wird.
Humanizer:	Durch exakte Quantisierung wirkt ein Musikstück oft maschinell und »roboterhaft« (besonders der Rhythmus). Eine Humanizer-Funktion streut Timing-Ungenauigkeiten ein, um der Musik mehr »Groove« zu geben.
MIDI-Kanäle:	MIDI hat 16 Kanäle. Die Unterteilung in verschiedene Kanäle dient dazu, den Synthesizern mitzuteilen, welche Befehle sie ausführen bzw. ignorieren sollen.
PPQN:	Pulses per quarter Note. Die Anzahl der Ereignisse, die der Sequenzer pro Viertelnote zuläßt.
Punch-in:	Mit dieser Funktion kann man an bereits eingespielten Musikstücken Veränderungen in Echtzeit vornehmen. Die Stelle, die überspielt werden soll, muß der Anwender vordefinieren. Wenn der Sequenzer zu dieser Stelle kommt, schaltet er automatisch auf Aufnahme.
Quantisierung:	Beseitigen von Timing-Ungenauigkeiten. Wahlweise manuell oder automatisch. Kann auch beim Einspielen verwendet werden.
Step-by-Step:	Die Musik wird Note für Note eingespielt bzw. über Tastatur eingegeben.
Synthesizer-Editor:	Software, die Klänge editiert und die Ergebnisse via MIDI zum Synthesizer schickt. Es gibt sowohl Editoren für einen bestimmten Synthesizer als auch »Universal-Editoren«, die für unterschiedliche Musikcomputer geeignete »Module« zur Verfügung stellen.
Track:	Spur, in der MIDI-Daten abgelegt werden. Hat nichts mit der Stimmenzahl zu tun, ein Track kann auch mehrstimmig sein.

nal 1 zu, während die Oktaven 3 bis 5 auf dem Kanal 2 senden. Wenn der Musiker jetzt dem Kanal 1 einen Baß-Sound und dem Kanal 2 eine Orgel zuordnet, kann er auf dem unteren Teil der Tastatur mit der linken Hand den Baß spielen, während die rechte Hand auf den oberen drei Oktaven für die passende Orgelbegleitung sorgt.

Interessant ist es auch, die Tastatur nach der Anschlagdynamik zu splitten, z.B. kann man die Tastatur so programmieren, daß sie ab einem bestimmten Wert auf einem anderen Kanal sendet. Bei entsprechender Programmierung des Synthesizers spielt man so bei starkem Anschlag einen anderen Klang als bei schwachem. In der Praxis könnte das bedeuten, daß der Keyboarder bei schwachem Anschlag eine normale Violine spielt, während er bei hartem Anschlag ein Pizzikato, d.h., eine gezupfte Violine, zur Verfügung hat.

Die volle Bedeutung der MIDI-Kanäle zeigt sich aber erst in Verbindung mit einem Sequencer. Angenommen, Sie haben in Ihren Amiga auf vier verschiedenen Spuren hintereinander Schlagzeug, Baß, Akkorde und Melodie eingespielt. Ohne Kanäle würde jetzt jeder Synthesizer alle vier Spuren mit seinem zugeteilten Klang abspielen.

Der Drumcomputer würde die schnelle Melodiefolge als nervtötendes Geknatter aus Percussion-Sounds zusammensetzen, die Orgel das akzentuierte Schlagzeug mitspielen usw. – ein musikalisches Chaos. Wiederum bieten die Kanäle die Lösung. Man muß lediglich der Schlagzeugspur und dem Drumcomputer den Kanal 10 zuordnen, und schon spielt nur der Schlagzeugsynthesizer den Drumset, während er von allen anderen Instrumenten ignoriert wird (vorausgesetzt, sie haben nicht auch den Empfangskanal 10). Das gleiche gilt für alle anderen Instrumente: Man muß lediglich zusammengehörigen Musikdaten und Klängen den gleichen Kanal zuordnen, und schon erreicht man das erwünschte Ergebnis.

3. MIDI-Software

Jetzt geht es darum, wie Ihnen der Amiga beim Musizieren behilflich sein kann. Die wichtigste Software ist der Sequenzer. Um zu verstehen, wie ein MIDI-Sequenzer arbeitet, muß man wissen, wie die Musik aufgebaut ist.

Eine der wichtigsten musikalischen Eigenschaften ist der Zeitfaktor. Um die Töne im zeitlichen Ablauf des Musikstückes an die passenden Stellen setzen zu können, ist ein genaues Zeitraster erforderlich. Die Auflösung dieses Rasters mißt man in PPQN (Pulses Per Quarter Note).

Ein Beispiel: Bei einer Auflösung von 16 PPQN ergeben sich in einem 4/4-Takt 64 Schritte. Setzt man alle 64 Pulse eine Note, ergibt sich zum Anfang jedes Taktes eine ganze Note. Abstände von 32 Pulsen entsprechen halben Noten. Aber was passiert, wenn der Komponist Triolen setzen will? Eine Triole unterteilt 1/4 eines Taktes in drei gleichlange Noten, und die 16 PPQN sind nicht ganzzahlig durch drei teilbar. Theoretisch wäre es möglich, die Auflösung einfach auf 18 PPQN zu erhöhen. Dann ergäben sich pro Takt jedoch 72 Schritte, und 72 ist nicht ganzzahlig durch 16 teilbar. Das heißt, man hätte zwar Triolen, aber keine 1/16-Noten mehr.

Bei einer Auflösung von 24 PPQN lassen sich beide Probleme lösen. 24 ist durch drei teilbar, die 96 Schritte pro Takt sogar durch 32. Bei dieser Auflösung ergeben sich bei einem 5/4-Takt 120 Schritte, bei einem 3/4-Takt 72. Wie Sie sehen, ist zum Ermitteln der optimalen Auflösung ein wenig Rechnerei erforderlich.

Die Auflösungen der verbreiteteren Sequenzer liegen zwischen 96 PPQN und 240 PPQN. Rein rechnerisch machen solche hohen Werte keinen Sinn, beim Einspielen von Musikstücken sind sie jedoch von Vorteil. Ein Mensch spielt niemals mathematisch exakt, was der Musik die Lebendigkeit verleiht, die dem Computer fehlt. Bei 240 PPQN kann der Sequenzer auch die kleinsten Ungenauigkeiten festhalten und das Stück wesentlich authentischer wiedergeben als mit 24 PPQN.

Ein weiterer wichtiger musikalischer Faktor ist die Tonhöhe. Sie läßt sich durch Angeben der Note und der Oktave exakt beschreiben, z.B. bedeutet D 3 die Note D der dritten Oktave.

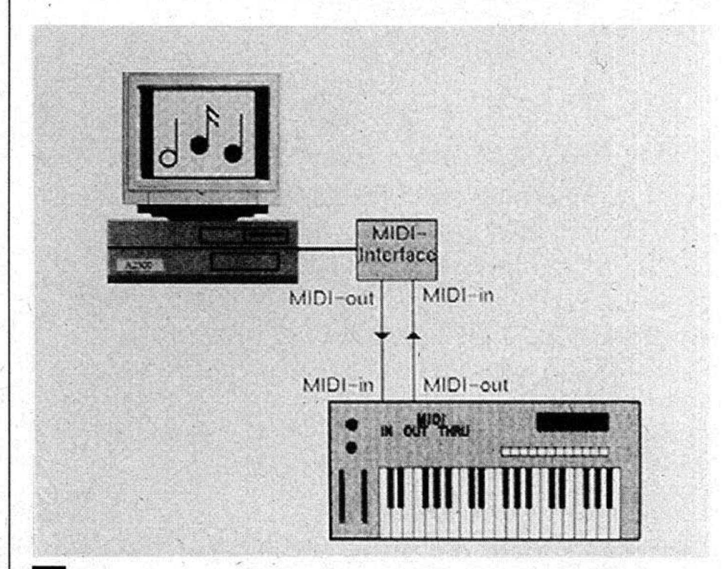
Gitarre steuert Synthesizer

Ebenfalls von Bedeutung ist der Ausklang einer Note. Hier orientiert man sich wieder am Zeitraster. Betrachten wir bei einer Auflösung von 240 PPQN zwei Töne, die 240 Schritte voneinander entfernt sind. Klingt der erste der beiden Töne 240 Schritte aus, ergibt sich 1/4-Note. Bei einem Ausklang von 120 Schritten erhalten wir 1/8-Note und 1/8-Pause.

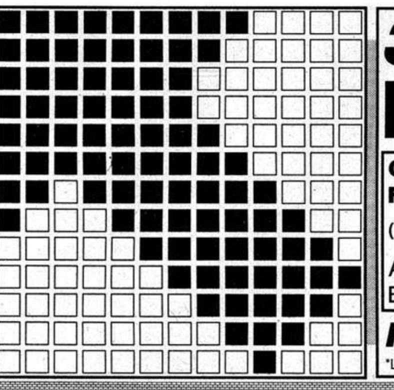
Weiterhin werden numerisch festgehalten: die Lautstärke (in Werten von 0 bis 127), die Kanalkennung und verschiedene Controller (Pitch Bend, Aftertouch, Vibrato, Breath Controller etc.).

Wie Sie sehen, läßt sich ein Musikstück durch Zahlenwerte exakt beschreiben und damit auch manipulieren.

Spätestens jetzt werden die enormen Vorteile des Sequenzers deutlich. Dadurch, daß die Musik in numerischer Form vorliegt, hat der Anwender die Möglichkeit, sei-



5 Ein schöner Anblick: Der Amiga im MIDI-Netzwerk vereinfacht das Verwalten der Daten erheblich.



3x Berlin & 1x Essen — HD DEPOT — NEU ! ! !

COMPUTER FACTORY	CC COMPUTER	HD DEPOT	HD DEPOT
(030) 333 96 71	Steglitz	Neukölln	(0201) 23 96 45
Altstadt Spandau Breite Straße 9	1000 Berlin 41 Schützenstr. 1	1000 Berlin 44 Okerstraße 46	4300 Essen 1 Lindenallee 84

HD Produktpalette auch hier erhältlich!*

*Ladenverkaufspreise können im Einzelfall differieren – Bitte informieren Sie sich vorher im jeweiligen Geschäft!

HD BERLIN DTV

Versandadresse
Pankstraße 42
1000 Berlin 65
Tel: (030) 462 66 30
Tel: (030) 462 76 27

COMMODORE Systemhändler

Die Schallmauer durchbrochen!

520MB FUJITSU M2624 SA SCSI, 12 ms, 240KB Cache — **1999.– DM** — SCSI CONNER CP 3540, 12 ms Zugriffszeit **540MB**

Quantum Festplatten

LPS 52 S	399.-
LPS 105 S	699.-
LPS 120 S	749.-
LPS 240 S	1299.-

Seagate 240 MB SCSI nur 1111.-

SyQuest Wechselplatten

SQ 555 44MB	525.-
SQ 5110 88MB	666.-
44MB Cart.	119.-
88MB Cart.	180.-

protar A500HD



Amiga 500 SCSI HardDisk Kontroller mit 8MB RAM Option (1/2/4/8MB), Game-Switch, dt. Handbuch und Software

1 Jahr Garantie!

ohne Festplatte **295.-**

mit Quantum LPS

52 MB	699.-
105 MB	979.-
120 MB	1090.-

QUANTUM LPS HardDrive	MACRO SYSTEM Multi Evolution — Amiga 500 Highspeed SCSI-Hostadapter, mit 8 MB Fast-RAM-Option (2/8MB), "VMem"	GOLEM SCSI II — Amiga 2000 SCSI Hostadapter, abschaltbar, dtsch. Handbuch
52 MB	678.-	628.-
105 MB	987.-	948.-
120 MB	1087.-	1048.-

NEU! "GIGAMEM"
virtuelle Speicherverwaltung bis 1 Gigabyte als Beilage bei allen SCSI-Hostadaptern von bsc™. Läuft problemlos mit z.B. ADPro2™, Imagine™, u.a.



OKTAGON 2008
Amiga 2000 SCSI HardDisk-Kontroller mit 8 MB RAM-Option (2/4/6/8MB), 4MBit Technologie, mit Passwort Schutz, u.a.

448.- | QUANTUM 52 MB **748.-** | QUANTUM 120 MB **1128.-**

AMIGA LOADS FASTER 3
Amiga 2000 SCSI HardDisk-Kontroller, kompatibel zu Kickstart 2.0 und Rigid-Disk-Block, deutsches Handbuch und Software, u.v.a.

368.- | QUANTUM 52 MB **688.-** | QUANTUM 120 MB **1068.-**

OKTAGON 508
Amiga 500 SCSI HardDisk-Kontroller mit 8 MB RAM-Option (2/4/6/8MB), 4MBit Technologie, mit Passwort Schutz, u.a.

498.- | QUANTUM 52 MB **828.-** | QUANTUM 120 MB **1198.-**

PREMIERE! MASOBOSHI — MASTERCARD II
Amiga 2000 SCSI/AT-BUS-Hostadapter mit 8MB FastRAM Option (DMA), max. Übertragungsrate 3,5 MB/s

			mit 2MB RAM
52 MB	Quantum SCSI	797.-	917.-
105 MB	Quantum SCSI	1097.-	1217.-
120 MB	Quantum SCSI	1197.-	1317.-
80 MB	Conner AT-Bus	847.-	967.-

je 2MB RAM 140.- GVP

A2000 Serie II

IMPACT Series II

» Deutsches Handbuch und Installationssoftware
» mit 8 MB FastRAM Option (2, 4, 6, oder 8MB)
» Schneller SCSI-Treiber (FASTROMTM)
» verwaltet bis zu sieben SCSI-Geräte (Festplatten,
» Wechselplatten, CD-ROM-Laufwerke, etc.)
» AmigaDOS 2.0 kompatibel
» Externer SCSI-Port

mit Quantum LPS

52 MB	798.-
52 MB + 2MB RAM	938.-
105 MB	998.-
105 MB + 2MB RAM	1138.-
120 MB	1128.-
120 MB + 2MB RAM	1268.-

A500HD8+

IMPACT Series II

» Externer SCSI-Port
» Inklusive externem Netzteil
» AmigaDOS 2.0 kompatibel
» Gehäuse im Amiga 500-Design
» Schneller SCSI-Treiber (FASTROMTM)
» Minislot für interne Erweiterungskarten
» z.B. GVP PC286/16 AT-Emulator
» mit eingebautem Lüfter und Spieleschalter
» mit 8MB FastRAM Option (2, 4, oder 8MB)
» Deutsches Handbuch und Installationssoftware

mit Quantum LPS

52 MB	998.-
52 MB + 2MB RAM	1138.-
105 MB	1248.-
105 MB + 2MB RAM	1388.-
120 MB	1348.-
120 MB + 2MB RAM	1488.-
240 MB	1898.-
240 MB + 2MB RAM	2038.-



GVP

HARDWARE

Aftertouch:	Ein stärkerer Druck auf die bereits betätigte Taste beeinflußt den Klang.
AM/FM:	Amplitudenmodulation/Frequenzmodulation. So erzeugen Synthesizer Sounds. Die Amplitude beeinflußt die Lautstärke, die Frequenz beeinflußt die Tonhöhe.
Anschlagdynamik:	Macht die Lautstärke des Tons abhängig von der Geschwindigkeit bzw. Beschleunigung der Taste. Je schneller die Taste angeschlagen wird, desto lauter der Ton.
Breath-Controller:	Kleines Loch, meistens an der Rückseite des Keyboards. Durch ein Mundstück kann man den Luftdruck und damit den Klang verändern.
Display:	Der Bildschirm des Musikcomputers. Je größer desto besser. Auf dem Display werden Daten zum Programmieren des Synthesizers/Sequenzers angezeigt. Wenn diese Daten auf dem Amiga editiert werden, ist das Display unwichtig.
Drop-out:	Datenverluste während der Übertragung zwischen MIDI-Geräten.
Keyboard:	Klaviertastatur, meistens aus Kunststoff. Manchmal auch aus Holz und gewichtet, was ein pianoähnliches Spielgefühl vermittelt.
Masterkeyboard:	Keyboard, das mehrere Synthesizer ansteuert. Es ist möglich, die Tastatur zu »splitten«, d.h. mit definierten Tastaturbereichen oder Anschlagstärken verschiedene Instrumente zu spielen. Manche Masterkeyboard-Funktionen können auch durch Software verwirklicht werden.
MIDI-Drone:	Note-off-Signale gehen durch einen Drop-out verloren, der Ton »bleibt hängen«.
MIDI-Interface:	Eine Hardware, die zwischen serieller Schnittstelle des Amiga und MIDI-Schnittstelle Daten überträgt.
MIDI-in/-thru/-out:	Drei Anschlüsse, die an keinem Synthesizer fehlen sollten. MIDI-out sendet Daten, MIDI-in empfängt Daten, MIDI-thru sendet die Daten, die an MIDI-in anliegen.
MIDI-Konverter:	Liest akustische oder mechanische Ereignisse und setzt sie in MIDI-Daten um. MIDI-Konverter gibt es z.B. für Schlagzeug, Gitarre, Saxophon und E-Baß. Auch ein Synthesizer-Keyboard enthält einen MIDI-Konverter.
Sampler:	Computer, der einen ADA-Wandler besitzt (meist 16 Bit oder mehr), und damit jedes hörbare Geräusch digitalisieren und wieder abspielen kann.
Sequenzer:	Programm, das Daten eines Musikstücks aufzeichnet und wiedergibt. Es gibt spezielle Hardware-Sequenzer oder auch Software-Sequenzer für Computersysteme wie den Amiga.
Synthesizer:	Computer, der synthetische Geräusche erzeugt.
Wheels:	Kontrollräder an der linken Seite des Keyboards. Verändern die Tonhöhe (Pitch-Bend), das Vibrato oder andere Klangparameter.
Workstation:	Kombination aus Keyboard, Synthesizer und Sequenzer.

ne Komposition bis ins kleinste Detail zu kontrollieren.

Timingungenauigkeiten kann man problemlos korrigieren, die Tonhöhe verschieben, durch einfaches Reduzieren des Ausklangs ein Legato in ein Stakkato verwandeln, die Lautstärke und Controller-Werte grafisch darstellen und verändern und vieles mehr.

Ein wichtiges Hilfsmittel zum kontrollieren des MIDI-Netzwerkes sind die systemexklusiven Daten. Diese SysEx-Daten sind gerätespezifisch und beschreiben die Funktionsparameter von Synthesizern, Effektgeräten, Mischpulten usw. Diese Informationen kann man über die MIDI-Schnittstelle in den Computer einlesen, dort verändern und wieder an die MIDI-Peripherie senden.

Der Vorteil: Sie haben alle Informationen, die Ihr MIDI-Netzwerk betreffen, gesammelt auf einem großen Monitor anstatt, wie es ohne den Amiga der Fall wäre, auf vielen kleinen Displays. Besonders bei komplizierteren Netzwerken ist eine MIDI-Workstation aus Gründen des besseren Überblicks unverzichtbar.

Am Ende der Produktion steht i. allg. die Bandaufzeichnungsmaschine. Hier kommen die Time-Codes »MIDI« und»SMPTE« zum Zug. SMPTE ist die Abkürzung für »Society of Motion Picture and Television Engineers«.

Der Unterschied zwischen MIDI und SMPTE besteht darin, daß MIDI nur einen regelmäßigen Puls liefert, während SMPTE auch Zeitpunkte bezeichnet. Das hat zur Folge, daß man durch den SMPTE-Timecode die Bandmaschine von der Software fernsteuern kann. Gewünschte Takte lassen sich anfahren, Loops und Punch-in automatisieren usw. Andersherum kann man auch den Sequenzer nach der Bandmaschine synchronisieren. In 6 können Sie betrachten, wie man eine Bandmaschine mit Hilfe von SMPTE in ein MIDI-Netzwerk einbindet. Beachten Sie, daß keine Angaben über Master und Slave gemacht werden, weil die Kontrolle über das Netzwerk wechselt.

Masterkeyboard und Expander

Hier eine kurze Beschreibung des Ablaufs:

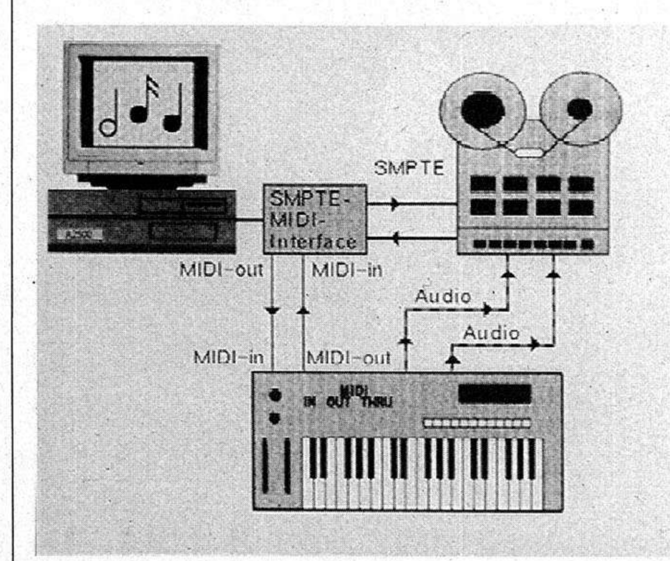
1. Der Computer spielt mit einem SMPTE-Interface das Synchronisationssignal auf eine Spur des Bands. (Sequenzer = Master)
2. Der Musiker spielt das Schlagzeug in den Sequenzer ein (Drumset = Master), verändert es nach seinen Wünschen und überspielt es auf das Aufnahmegerät. Durch das Überspielen des SMPTE-Signals zum Computer richtet sich der Sequenzer exakt nach der tatsächlichen Geschwindigkeit der Bandmaschine (Bandmaschine = Master).
3. Jetzt spielt der Musiker die Melodie in den Sequenzer und anschließend zur Bandmaschine. Ohne Timecode würden Schlagzeug und Melodie durch die Schwankungen in der Bandgeschwindigkeit früher oder später auseinanderlaufen. Durch SMPTE spielt der Sequenzer exakt synchron zum Schlagzeug.

Der Vorteil: Man muß nicht alle Stimmen gleichzeitig aufnehmen, braucht dadurch weniger Synthesizer und muß beim Auftreten von Fehlern nur eine Stimme wiederholen und nicht das gesamte Musikstück.

Zusammenfassung: Wie Sie sehen konnten, steht der Amiga im MIDI-Netzwerk zwar nicht im Vordergrund, hält aber trotzdem die Fäden in der Hand.

Zum Abschluß noch eine Bemerkung zu den Kosten. Durch kostspielige Elektronik steigt allenfalls die Qualität des Klangs aber nicht zwangsläufig die Qualität der Musik. Wer ständig nur damit beschäftigt ist, auf die Anschaffung des nächsten teueren Instruments zu warten, kommt wahrscheinlich nie zum Musizieren.

Auch mit einer preiswerten Ausrüstung kann man gute Musik machen und eine Menge Spaß haben. Und darauf kommt es ja schließlich an. ■



6 Die Bandmaschine synchronisiert den Sequenzer über SMPTE und sorgt für exaktes Timing der Musik

Geschenkt für Sie: Eine

Nennen Sie uns einen neuen AMIGA-Abonnenten und wählen Sie eine der nebenstehenden Prämien. Schicken Sie uns einfach diese Karte!



Es gibt viele Gründe, das Amiga-Magazin weiterzuempfehlen:

- Die perfekte Themenmischung – alle Informationen und Themen zum Amiga in einem Heft.
- Die professionellen und leichtverständlichen Kurse – der sichere Weg zum Amiga-Experten.
- Die wirklich objektiven Tests und ausführlichen Marktübersichten.
- Die aktuellen Informationen über brandneue Produkte sorgen für Ihren intelligenten Wissens-Vorsprung.

Denn erst das AMIGA-Magazin macht den Amiga perfekt!

dieser 2 starken Prämien!

New Generation Handheld Joystick

Prämie 1: Der super Mini-Joystick!

Die neueste Entwicklung aus dem Hause Dynamics, dem Hersteller der „Competition Pro"-Familie:
Competition PRO Mini STAR! Das ideale Handgerät mit nur 75% der Standard-Größe, aber **100% Leistung!**
Competition PRO Mini STAR mit seinen sechs Microschaltern meistert alles: Komplexeste Spiele und schwierigste Flug-Simulationen.

Und das ist dran:

- witziges blaugrünes Gehäuse
- verchromte Hebel und Tasten
- Dauer- und Autofeuer
- LED-Display für die Tastenfunktionen
- **verpackt in der cleveren 3,5" Diskettenbox!**

Der super Mini-Joystick für ganz Große!

Prämie 2: MENSCH KOMPAKT - faszinierendes Wissen über unseren Körper!



Die absolute Neuheit! Die Software, mit der Sie Ihren eigenen Körper auf faszinierende Art und Weise entdecken:

- Mit MENSCH KOMPAKT sehen und lernen Sie, wie bestimmte Körperteile, Organismen, etc. funktionieren.
- Überzeugende Animationen machen komplexe biologische Abläufe verständlich.
- Testen Sie mit MENSCH KOMPAKT die eigene körperliche Verfassung: Biorhythmus, Gewicht, Leistungsfähigkeit etc.
- Erste-Hilfe-Funktionen und die grafische Oberfläche machen MENSCH KOMPAKT spielend leicht bedienbar.
- Ergänzend zum Biologie-Unterricht einsetzbar.

Gehen Sie auf Entdeckungsreise durch den menschlichen Körper!

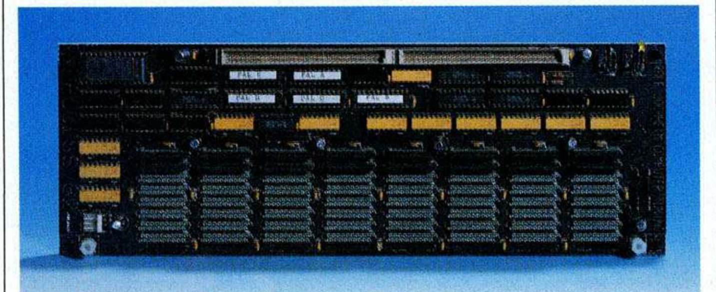
Holen Sie sich eine dieser tollen Prämien!

von Christian Seiler
und Michael Eckert

32-Bit-Speicherkarten

NACHSCHUB

Besitzer einer A-2630-Turbokarte von Commodore hatten beim Speicherausbau bisher das Nachsehen. Mehr als 4 MByte 32-Bit-RAM gab's nicht. Die »Access 32« und die »A 2632« beenden die Misere.



Access 32 Max. 32 MByte RAM mit ZIP-DRAM-ICs. Der Speicher wird beim Start automatisch eingebunden.

Als Commodore die A 2630 (MC68030/MC68882 mit 25 MHz) für den Amiga 2000 vorstellte, schienen 4 MByte Speicher grenzenlos.

Für viele Anwendungen (z.B. im Grafikbereich) reicht aber das heute nicht. Deshalb nutzte Commodore beim Amiga 3000 die Fähigkeiten des MC68030 und sah eine Aufrüstmöglichkeit für Speicher außerhalb des Autokonfigurationsbereichs (Extended Memory) vor. Das Beispiel machte Schule und so bieten heute fast alle Turbokarten diese Möglichkeit für den Amiga 500/2000.

Nur Commodore hat bei der A 2630 bis heute nicht nachgezogen. Allerdings sahen die Entwickler eine Anschlußmöglichkeit (zwei Steckerbuchsen) vor, an die sich u.a. eine 32-Bit-Speicherkarte stekken läßt.

Vom Amiga 2000 bereits bekannt, schlägt auch bei der A 2630 Commodores Versionsvielfalt gnadenlos zu. Die Turbokarte gibt's in mehreren Platinenversionen, von denen die Rev. 6.x und Rev. 9.x in Europa im Handel sind. Aktuell und am weitesten verbreitet sind die Karten mit der Rev. 9.x. Wichtigster Unterschied: Die Pinbelegung der Steckerbuchsen stimmt nicht überein (z.B. beim Signal EXTSEL), was bei einer 32-Bit-Speicherkarte zum Totalausfall führen kann.

■ **Access 32:** Sie erweitert die A 2630 um bis zu 32 MByte 32-Bit-RAM. Der Ausbau erfolgt mit DRAMs (z.B. 44C1000-80) im ZIP-Gehäuse in 4-MByte-Schritten. Der Speicher wird in allen Stufen automatisch erkannt und als Extended-Memory angemeldet. Wurde die Karte per Jumper deaktiviert, läßt sich das RAM auch nachträglich einbinden – Software liegt bei. Nach dem Einschalten oder Reset erscheint zunächst ein Bootscreen, von dem man nach Druck auf die linke Maustaste in ein Konfigurationsmenü gelangt. Hier kann der Anwender die Priorität (-5, 0, +5) des RAMs festlegen, einen Speichertest starten oder die Karte deaktivieren. Drückt man während der Bootphase keine Maustaste, arbeitet die Karte mit den Voreinstellungen (RAM aktiviert mit Priorität +5, kein Speichertest).

Dokumentation/Installation: Das deutsche Handbuch beschreibt den Einbau und die Konfiguration der Karte sowie die Bedienung der Software ausführlich und leicht verständlich. Die Installation ist einfach: Die Access 32 wird an die beiden Steckerbuchsen der Turbokarte geschoben – fertig. Bei einer A 2630 Rev. 6 ist ein Jumper umzustecken.

Kompatibilität/Verarbeitung: Access 32 ist ausgezeichnet verarbeitet. Alle ICs sitzen in Präzisionssockeln, die Kontakte der beiden Steckerleisten sind vergoldet. Zwei Kunststoffrollen sorgen für Distanz zur Turbokartenplatine. Die Rückseite der Speicherkarte ist isoliert, Kurzschlüssen mit anderen Steckkarten ist daher vorgebeugt. Auch bei installierter Access 32 bleibt noch genug Platz für eine Filecard im ersten Zorro-Slot. Access 32 hatte mit der A 2630 (Rev. 6 und Rev. 9.) im Test keine Probleme. Auch weitere Hardware bereitete keine Schwierigkeiten. Wir haben die Karte in allen möglichen Ausbaustufen von 4 bis 32 MByte getestet, ohne daß Störungen auftraten. Der Hersteller schlägt spätestens bei Vollbestückung vor, die Stromversorgung der Karte über einen Stecker auf der Platine herzustellen. Er paßt zur Stromversorgungsbuchse für das zweite Diskettenlaufwerk. Allerdings darf man diese Möglichkeit keinesfalls nutzen, da beim Stecker auf der Access-Platine 12 und 5 Volt vertauscht sind. Jochheim bietet deshalb ein Adapterkabel an. Wir haben die Karte ohne separaten Stromanschluß auch mit 32 MByte erfolgreich getestet.

Die Einbindung des Speichers funktioniert einwandfrei. Das RAM auf Access 32 wird in allen Ausbaustufen als zusammenhängender Speicherblock angemeldet. Nach dem Drücken beider Maustasten (oder der rechten bei neueren Karten) beim Starten gelangt man ins Bootmenü der A 2630. Hier läßt sich festlegen, ob das System im 68000- oder 68030-Modus arbeiten soll. Entscheidet man sich für den 68000-Betrieb geht es ohne Komplikationen weiter – die Turbokarte und damit auch die Access 32 sind abgeschaltet. Aktiviert der Anwender jedoch im Menü den 68030-Modus, stürzt der Computer ab. Eine resetfeste RAM-Disk (Rad:) ist mit Access 32 bei Speicherpriorität +5 nicht mehr möglich. Abhilfe schafft das Booten mit Speicherpriorität -5 oder 0 und anschließendes Aktivieren der »Rad:«. Die resetfeste RAM-Disk wird dann im 32-Bit-Speicher der Turbokarte angelegt und übersteht dort auch einen Reset, selbst wenn das Access-RAM wieder mit Priorität +5 arbeitet. Das RAM steht ohne weitere Maßnahmen auch unter Unix zur Verfügung. Wir haben mit »Unix System V Release 4.0« getestet.

Preis/Leistung: Access 32 kostet mit 4 MByte RAM ca. 1200 Mark. Für je 4 MByte weiteren Speicher sind rund 300 Mark zu zahlen. Die Bestückung mit 16 MByte kostet Sie also rund 2100 Mark, der Vollausbau mit 32 MByte etwa 3300 Mark. Die für den Vergleich mit der A 2632 interessante Stufe mit 28 MByte kostet ca. 3000 Mark.

Der zusätzliche Speicher ist allerdings etwas langsamer als das RAM der Turbokarte. Im Vergleich zur A 2632 wird das sogar noch deutlicher. Der Geschwindigkeitsunterschied hängt allerdings stark von der Anwendung ab.

■ **A 2632:** Die Produktbezeichnung läßt zwar als Hersteller die Firma Commodore vermuten, aber die A 2632 kommt von DKP Software aus den USA. In Deutschland wird Sie von MacroSystem und DTM angeboten. Die Karte bietet

TESTKONFIGURATION

Amiga 2000: Revision 4.4, 6.2

Speichererweiterungen: Golem RAM 2000 (Kupke), Memory Master (bsc), Mega Mix 2000 (3-State), Fastram 2000 (Masoboshi), GVP A2000 2/8MB (DTM); 2-MByte-Chip-RAM-Adapter (W.A.W.)

Turbokarten: A 2630 Rev. 6 mit 2 MByte RAM, A 2630 Rev. 9 mit 4 MByte RAM

Festplattensysteme: Supra Wordsync 2000 (mit Serie-III-Software: Supra), Golem SCSI 2 (Kupke), GVP Serie II (DTM), Next Generation (Memphis), Trumpcard/Grandslam 2000 (HS&Y)

Anti-Flicker-Karten: Highgraph V (Jochheim), De-Interlace-Card (Macro System), A 2320 (Commodore), X-tension Pro Video (IOAG), Multivision 2000 (3-State)

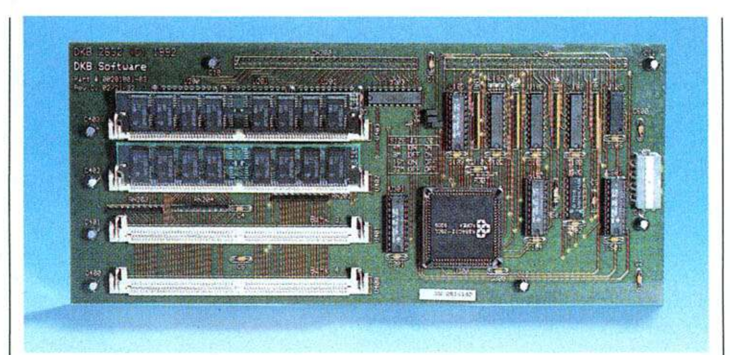
AMIGA-TEST
sehr gut

Access 32

10,6 von 12 — GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	6
Dokumentation	5
Bedienung	6
Verarbeitung	6
Leistung	5

Produkt: Access 32
Preis: ca. 1200 Mark
(inkl. 4 MByte RAM)
Herstellter/Anbieter:
Ralf Jochheim ComputerTuning,
Osnabrücker Straße 96,
4802 Halle, Tel. 0 28 23/12 75



A 2632 Max. 112 MByte Speicher mit 32-Bit-SIM-Modulen. Das RAM wird nachträglich per Befehl angemeldet.

Platz für vier 32-Bit-SIM-Module (4, 8, 16 oder 32 MByte) und erlaubt bis zu 112 MByte RAM. Geliefert wird die A 2632 mit einem 4-MByte-Modul, eine gemischte Bestückung mit SIMMs verschiedener Größe ist möglich. Erhältlich sind z. Zt. nur 4-MByte-SIMMs, die 8-MByte-Varianten sollen folgen. Noch in den Sternen steht die Verfügbarkeit der 16- oder 32-MByte-Module. So gesehen sind Werbeaussagen bzgl. des maximal möglichen Speichers Science-fiction.

Dokumentation/Installation: Beiden Testmustern lag eine ausführliche englische Anleitung bei. Einbau und Konfiguration werden Schritt für Schritt beschrieben. MacroSystem legt der Karte zusätzlich eine deutsche Kurzfassung des Original-Handbuchs bei. Bei DTM ist eine deutsche Dokumentation in Vorbereitung.

Die Nachrüstung von Speicher ist dank der SIMMs einfach. Im Gegensatz zur Access 32 wird der Speicher nicht automatisch eingebunden, sondern muß per Software angemeldet werden. Die Einbindung erfolgt resetfest, die Priorität des Speichers läßt sich einstellen (ohne Parameterangabe +5). Die Menge des installierten RAMs wird erkannt, nur die Größe des Moduls im ersten Sockel muß per Steckbrücke festgelegt werden. Bei ungünstiger Bestückung (z.B. ein 8- und zwei 4-MByte-SIMMs) ergibt sich kein zusammenhängender Speicherbereich (in unserem Beispiel wäre das ein 12- und ein 4-MByte-Block). Unter OS 2.0 wird dieses Manko vom Betriebssystem ausgebügelt.

Kompatibilität/Verarbeitung: Die A 2632 ist sauber verarbeitet, allerdings sind nur die wichtigsten ICs gesockelt. Die Kontakte der beiden Erweiterungsstecker sind nur verzinnt. Zwei Gummiklötze verhindern, daß sich die Speichererweiterung und die Turbokarte zu nahe kommen. Da die Bauteileseite der A 2632 hin zu den Zorro-II-Steckplätzen zeigt, ist für eine Filecard (Controller mit Festplatte) kein Platz mehr. Ein Anschluß für eine separate Stromversorgung inkl. Adapterkabel ist serienmäßig.

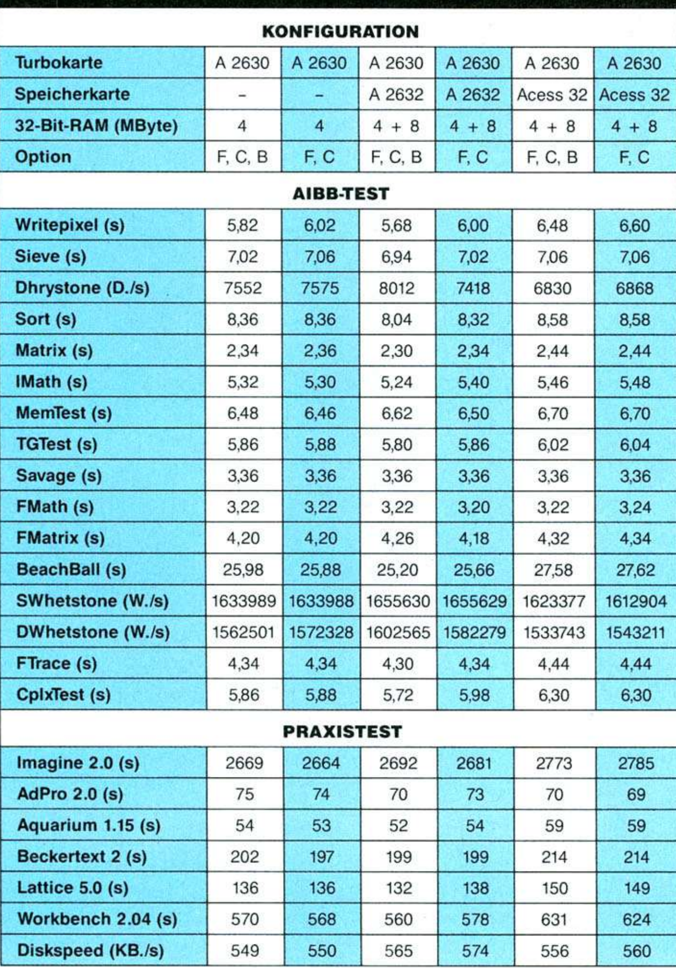
Mit der A 2630 Rev. 6 arbeitet die A 2632 grundsätzlich nicht zusammen. Wir haben daher nur mit Turbokarten der Rev. 9 getestet. Damit traten auch mit weiterer Hardware keine Schwierigkeiten auf. Die Einbindung des zusätzlichen Speichers läuft reibungslos ab. Ein Stolperstein ist wie bei Access 32 das Bootmenü der Turbokarte: Aktiviert der Anwender es und entscheidet sich für den 68030-Modus, ist der Speicher der A 2632 nicht mehr resetfest und muß erneut angemeldet werden.

Auch die A 2632 läßt in Ihrem Speicher keine resetfeste RAM-Disk zu. Hier kann man sich wie bei Access 32 mit der Änderung der Speicherpriorität oder alternativ mit der Aktivierung der »Rad:« vor dem A-2632-RAM behelfen. Wer den Speicher der A 2632 auch unter Unix nutzen möchte, muß erst im Amiga-Modus booten und wie gewohnt per Software nachhelfen. Nach einem Reset kann es dann unter Unix weitergehen.

Preis/Leistung: Die A 2632 ist mit 4 MByte Speicher für ca. 1250 Mark zu haben. Jedes weitere 4-MByte-SIM-Modul schlägt mit rund 400 Mark zu Buche, lt. Macrosystem sollen die 8-MByte-SIMMs etwa das Doppelte kosten. Mit 16 MByte sind also etwa 2450 Mark für die Karte zu zahlen. Wenn Sie die A 2632 jetzt mit 4 MByte kaufen und später mit den 8-MByte-SIMMs erweitern wollen, haben Sie unter Weiterverwendung des 4-MByte-Moduls max. 28 MByte Speicher für ca. 3650 Mark.

Die Tabelle »Leistungsvergleich« zeigt, daß der Speicher der A 2632 etwas schneller als das Original auf der Turbokarte ist. In der Praxis bringt das und die Burst-Fähigkeit allerdings nur einen geringen Vorteil. Im Vergleich zu Access 32 sieht die Sache bei einigen Anwendungen etwas besser aus (zwischen 3 und 13 Prozent).

Bewertung: Besitzer einer A 2630 Rev. 6 müßen nicht lange überlegen, denn für sie kommt nur die Access 32 in Frage. Bei Turbokarten der Rev. 9.x gilt es abzuwägen: Die A 2632 bietet etwas schnelleren Speicher und die (z.Zt. allerdings nur theoretische) Erweiterbarkeit auf 112 MByte RAM. Beachten sollte man allerdings, daß das serienmäßig mitgelieferte 4-MByte-SIMM einer Bestückung mit vier 8-, 16- oder 32-MByte-SIMMs im Weg steht. Access 32 kontert mit automatischer Speichereinbindung und preiswerten ZIP-DRAMs. ■

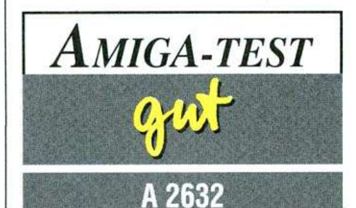


LEISTUNGSVERGLEICH

KONFIGURATION						
Turbokarte	A 2630	A 2630	A 2630	A 2630	A 2630	A 2630
Speicherkarte	–	–	A 2632	A 2632	Acess 32	Acess 32
32-Bit-RAM (MByte)	4	4	4 + 8	4 + 8	4 + 8	4 + 8
Option	F, C, B	F, C	F, C, B	F, C	F, C, B	F, C
AIBB-TEST						
Writepixel (s)	5,82	6,02	5,68	6,00	6,48	6,60
Sieve (s)	7,02	7,06	6,94	7,02	7,06	7,06
Dhrystone (D./s)	7552	7575	8012	7418	6830	6868
Sort (s)	8,36	8,36	8,04	8,32	8,58	8,58
Matrix (s)	2,34	2,36	2,30	2,34	2,44	2,44
IMath (s)	5,32	5,30	5,24	5,40	5,46	5,48
MemTest (s)	6,48	6,46	6,62	6,50	6,70	6,70
TGTest (s)	5,86	5,88	5,80	5,86	6,02	6,04
Savage (s)	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36
FMath (s)	3,22	3,22	3,22	3,20	3,22	3,24
FMatrix (s)	4,20	4,20	4,26	4,18	4,32	4,34
BeachBall (s)	25,98	25,88	25,20	25,66	27,58	27,62
SWhetstone (W./s)	1633989	1633988	1655630	1655629	1623377	1612904
DWhetstone (W./s)	1562501	1572328	1602565	1582279	1533743	1543211
FTrace (s)	4,34	4,34	4,30	4,34	4,44	4,44
CplxTest (s)	5,86	5,88	5,72	5,98	6,30	6,30
PRAXISTEST						
Imagine 2.0 (s)	2669	2664	2692	2681	2773	2785
AdPro 2.0 (s)	75	74	70	73	70	69
Aquarium 1.15 (s)	54	53	52	54	59	59
Beckertext 2 (s)	202	197	199	199	214	214
Lattice 5.0 (s)	136	136	132	138	150	149
Workbench 2.04 (s)	570	568	560	578	631	624
Diskspeed (KB./s)	549	550	565	574	556	560

Legende: Alle Testwerte wurden in einem Amiga 2000 (Rev. 4.4) mit 2 MByte Chip-RAM und einer A 2630 (Rev. 9; 4 MByte RAM) ermittelt. Als Festplattensystem haben wir einen Golem SCSI-2 Host-Adapter mit einer Quantum LPS 105S verwendet. Sowohl Access 32 als auch A 2632 waren mit 8 MByte Speicher bestückt. Die Angaben in der Zeile Option geben die Parameter für den Befehl cpu an: F = fastrom, C = cache, B = burst

Literatur:
[1] P. Spring: Familienbande, AMIGA-Magazin 8/92, S. 12
[2] T. Lopatic u.a.: 68030-Karten, AMIGA-Magazin 8/92, S. 28



A 2632

9,7 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Preis/Leistung
Dokumentation
Bedienung
Verarbeitung
Leistung

Produkt: A 2632
Preis: ca. 1250 Mark (inkl. 4 MByte RAM)
Anbieter:
Macrosystems Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. 0 23 02/8 03 91
DTM Computersysteme, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. 0 61 27/40 65

R-H-S

Reiner Hobbold, Westerhuesweg 21, 4285 Raesfeld
Telefon 02865/6343 - BTX Hobbold# - Fax 02865/6890

NifeColor
WesternStyle
Rustikal
Techno

Fonts-Pak

15 Disketten mit über 250 Fonts in allen Größen und Variationen inkl. Installationsanleitung für nur *69,-*

EISENBAHN



LCD Slide

Kickstartumschaltplatine
3-fach, neu auch für Kick 2.04
Mit dieser komplett neu entwickelten Platine können Sie 3 verschiedene Kickstartversionen betreiben. *79,-*

Achtung A500 Plus Besitzer
Abwärtskompatibilität mit Kickstart 1.3 Kickstartumschaltplatine 3-fach inkl. Kickstart-ROM 1.3 für nur *133,-*

Upgrade Kit 2.04
Deutsche Dokumentation, WB 2.0 Disketten, ROM 2.04 komplett nur *139,-*

SONDERPREIS
Upgrade Kit 2.04 inkl. Kickstartumschaltplatine 3-fach. *199,-*

Kickstart ROM 2.04 *99,-*

ÜbersetzE II

Diese brandneue Version übersetzt Ihnen englischen Text automatisch ins Deutsche wie z.B. Texte von englischsprachigen PD-Serien (u.a. Fred Fish) oder englischen Programmanleitungen etc. Auch eine direkte Wort zu Wort Übersetzung ist vorhanden.
Ein unverzichtbares Hilfsmittel für alle, die in der englischen Sprache nicht so bewandert sind.

ÜbersetzE II mit deutschem Handbuch für nur *29,-*

Workbench 2.0 Tools
2 Disketten randvoll mit Tools, speziell für die neue Workbench 2.0 u.a. ToolManager (starten Sie Ihre Prg. direkt aus dem Workbenchmenü), Fensterverwaltung, Speicheranzeige, Booten aus der Ram-Disk, Auto CLI, MouseBlanker, Screensaver, Screenblanker, fBlanker usw. usw.
2 Disketten inkl. Handbuch nur *15,-*

Deutsche Anleitung Workbench 2.0
Eine Einführung mit Tips und Tricks rund um die neue Workbench Version 2.0 nur *15,-*

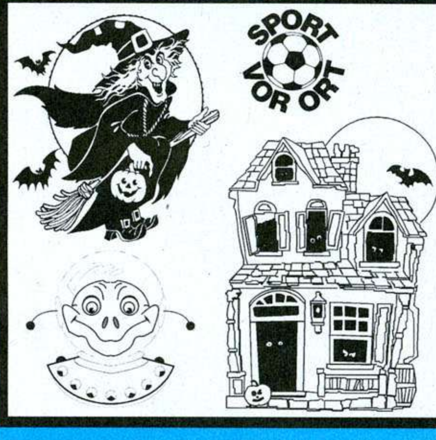
Paketpreis
für WB 2.0 Tools (2 Disketten inkl. Installationshandbuch) und deutsche Anleitung WB 2.0 (Einführung mit Tips und Tricks) komplett für nur *25,-*

Versandkosten
Bei Vorkasse	*4,-*
Bei Nachnahme	*8,-*
Ausland nur Vorkasse	*17,-*

Bitte fordern Sie unsere kostenlose Programm-INFO an.

VirusDetektor (Hardware)	39,-
VideoPro (Vieoverwaltung)	19,-
DSortPro (Prg.-Verwaltung)	19,-
GamePak>1 (3 Spiele)	19,-
SoundPak (11 Disketten)	39,-

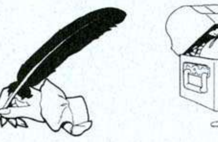
Deutsche Anleitung DeluxePaint IV
Eine Einführung mit Tips und Tricks rund um die aktuelle Version inkl. Demo und Beispieldiskette für nur *15,-*



DTP-BilderPak

Erstklassige Bilder und Grafiken aus allen Bereichen.
Ideal für die Illustration von Schüler- und Vereinszeitschriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten usw.
Komfortable Auswahl- und Selektiermöglichkeit über die mitgelieferte Datenbank.

16 Disketten (inkl. Datenbank) mit einigen tausend Bildern für nur *79,-*






20.000 Public Domain Disketten aus über 100 verschiedenen Serien

werden Sie hier vergeblich suchen. Bei uns finden Sie nur ausgesuchte Top-Programme aus dem gesamten PD-Bereich. Jede Diskette aus unserer PD-Serie kostet DM 8,50 inkl. einer ausführlichen gedruckten deutschen Anleitung. **Bitte fordern Sie unbedingt unsere kostenlose Programm-Info an.**



Briefkopf

+ 75 Musterbriefe für alle Gelegenheiten

Mit diesem Programm können Sie auf komfortabele Art Briefe mit Ihrem eigenen Briefkopf erstellen. Neben "normalen" Briefen ist es mit der Serienbrieffunktion ein leichtes, Einladungen, Mitteilungen und ähnliches zu erstellen.
Zusätzlich erhalten Sie 75 fertige Musterbriefe für alle Gelegenheiten z.B. verschiedene Versicherungs- und Vertragskündigungen, Bewerbungen, Glückwünsche und Einladungen, Private und geschäftliche Korrespondenz, KFZ-Kaufvertrag, diverse Vollmachten, Vertragsrücktritte, Schadensanzeigen, Schecksperrungen usw. usw.

Briefkopf inkl. 75 Musterbriefe für nur *29,-*



AMopoly
Diese erstklassige deutsche Umsetzung des bekannten Spiels Monopoly wird Sie begeistern. Sie können mit bis zu 4 Teilnehmern spielen, wobei der Computer beliebig viele Mitspieler übernehmen kann. Ein SUPER Spiel, daß Sie monatelang vor Ihrem Amiga fesseln wird.

AMopoly + Anleitung nur *39,-*

Preisliste 9/92

Unsere Hotlines:

Tel.: 0 61 73 / 6 50 01
Fax: 0 61 73 / 6 33 85

amigaOberland

A. Koppisch · In der Schneithohl 5 · D-6242 Kronberg 2 - Oberhöchstadt

Vergleicht die Preise, Freunde, und freut Euch mit uns !

amigaOberland liefert
- **Lagerware noch am Tag der Bestellung (95%)**
- **per Post oder UPS – Nachnahme oder Vorkasse**
- **plus DM 7,– Post/ ab DM 10,– UPS (Sorry !)**
- **Keine Lieferung ins Ausland**
- **Öffentliche Einrichtungen auf Rechnung**
- **nur Originalware – keine Grauimporte**

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.
Preise verstehen sich in DM incl. MWSt.

ANIMATION

Adorage	D/S	179
Aegis Presentation Master	S	395
Anim Fonts I + II + III + IV	S	je 79
Animagic	S	145
Broadcast Titler II PAL	D/S	475
BT-II Font Enhancer		279
BT-II Font Pack I		279
Caligari II PAL	D	849
Caligari Texturen 24 Bit	D/N	139
Deluxe Video III	D/S	225
Draw4D-Pro PAL	N	549
Elan Performer 2.0 PAL	S	169
GD Video Director	D/N	349
GD Video Fonts	N	je 149
Imagine V 1.1 (Memphis Orig.)	D	445
Imagine V 2.0 (Memphis Orig.)	S	695
Das Imagine Buch	D	69
Eine Liste aller Imagine Zusatzdisketten erhalten Sie auf Anfrage!		
Real 3D Professional Turbo	D/S	579
Reflections Animator 2.0	D/N	125
SCALA 500 PAL	D	285
SCALA PAL 1.13	**D/S**	**479**

BÜRO

GD Professional CALC	N	495
Hyperbook	D	179
Maxiplan 4.0	N	295
Superbase Professional 3	**D**	**345**
Superbase Professional 4	S	395

GRAFIK

ADPro Epson GT Treiber	S	395
Art Department Pro Conv. Pack		189
Art Dep. Profess. PAL V.2.1.5	D/S	495
Astrolab	D/N	139
Deluxe Paint IV 4.1	D/S	265
DynaCADD V2.04	D/S	1379
Expert Draw 1.2	D	369
Fast Ray	D/S	155
Imagemaster PAL (Original Renderland)	D/N/S	749
Kara Fonts – Farbig		je 135
Maxon CAD Student	D/S	195
Maxon CAD 2.0	D/S/N	449
Natural Texture 24 Bit	D/N	198
Paket Imagemaster + Art Dep. Prof.	**D/N/S**	**995**
Pelican Press	D/S	129
Pixel 3D V 2.0 PAL		229
Planetarium 4.0	D	149
Professional Draw V2.0	D	359
Reflections 2.0	D/S	279
Scenery Animator 2.0	S	149
Spectra Color PAL	S	145
Vista Professional 2.0	S	198
Vista Pro Zusatzdisketten		je 119
Voyager	N	229
X-CAD 3D	S	749
Update Reflections auf V2.0	D	149
Update DPaint III auf IV 4.1	D	179

Bei Updates bitte unbedingt Originaldisketten einsenden!

VIDEO

A2320 Flicker Fixer	S	449
BroLock Genlock	D	689
DCTV PAL	**S**	**1079**
Deluxe View 5.0	D	348
Digi Splitt Junior	D	295
Digi View Gold PAL 4.0	D	289
Digi View MediaStation	D/S	349
DVE-10P incl. SCALA	D/S	2479
ED Flicker Fixer	D/S	429
ED FrameStore Echtzeitdigitiz.	D/N	979
ED Sirius-Genlock	D/S	1495
ED Videokonverter	D	289
ED VideoMaster	D/S	2495
ED Y/C Genlock + RGB Splitter	D	995
ED Y/C Splitter RGB/S-VHS	D	395
GVP Impact Vision 24-CT PAL	D/S	5295
GVP Impact Vision 24-S PAL	N	4695
Harlequin 4000 4 MB RAM	D	4795
Rainbow II 24Bit Grafikkarte	D/N	1679
Rambrandt PAL	N	8495
Video Blender PAL		2695
Video Master incl. Blue Box Genl. & Effect Box	D	3379
Video Splitt III	D	259
VISIONA Paint + Grafikkarte	**D/S**	**4379**
VISIONA Paint Grafikkarte	D/S	3879

MUSIK

Aegis Soundmaster (Sampler)	D/S	295
Audiomaster IV	D	145
Audition 4	S	89
Bars & Pipes	D/S	349
Bars & Pipes Professional	D/S	595
Creativity Kit f. Bars&Pipes Pro		139
Deluxe Profi MIDI	D	119
Face the Music	D	89
GVP DSS Digital Sound Studio	D	195
Perfect Sound & Audition 4	S	229
Perfect Sound 3.2 Stereo	D/S	135
Sonix V2.0	S	85
Steinberg Pro24	D	435
Super JAM	S	225
T.F.M.X	D/S	89
Techno-Sound Turbo II	S	105

SPIELE

A320 Airbus	D/S	99
Amberstar	D/N	89
Bane of the Cosmic Forge	D/N	89
Battle Isle	D	85
Black Crypt	D/N	65
Bundesliga Manager Profess.	D/S	75
Civilization	D/N	95
Das schwarze Auge	D/N	85
Der Patrizier	D/N	85
Epic	D/N	75
Eye of the Beholder II	D/N	89
Fire and Ice	D/N	75
Global Effect	D/N	75
Lemmings Add On (100 Levels)	D	60
Lemmings	D	60
Locomotion	D	69
Microprose Grand Prix	D	85
Might & Magic III	D	75
Monkey Island II	D/N	95
Pacific Island	D	79
Pinball Dreams	D	69
Railroad Tycoon	D	85
Sensible Soccer	D/N	65
Sim Ant	D	95
Special Forces	D	89
Weitere Spiele auf Anfrage!		

SPRACHEN

Aegis Visionary		125
AMOS 3D		95
AMOS Basic Compiler		89
AMOS Basic Interpreter	D	125
Easy Amos		109
AREXX	S	69
Aztec C Develop. V5.2 incl. SLD	S	395
Aztec C Professional V5.2	S	295
CanDo V1.6 PAL		215
Devpac Assembler V 3.0	N/S	195
Devpac Assembler V 2.0	D/S	129
GFA Basic Compiler V 3.5	D	115
GFA Basic Interpreter V 3.5	D	189
High Speed Pascal	N	285
Kick Pascal V2.1	D/S	229
Lattice C V5.1		449
M2 Amiga Modula II V.4.0 Standardpaket	D	548
M2 Amiga Modula II V.4.0 Erweiterungspaket	D	248
Macro68		225
Maxon ASSEMBLER	D	139
O.M.A. 2.0 (68030&882 Assem.)	D/S	175
Oberon 2.0	D	328
ODebug Debugger für Oberon	D	225
Ohm Vollversion Online Help Manual	D	85

TEXT/DTP

Becker Text II	D/S	198
Becker-Base	D	69
Clip Art Vol. 1-21		je 149
CygnusEd Professional V2.0	D/S	165
Documentum 2.1	D/S	175
Final Copy	N	159
Page Stream V 2.2	S	399
Page Stream V 2.2	D/S	399
Professional Page V3.0	D	495
Prof. Page Outline Fonts	S	259
Publishing Partner Junior	D/N	195
RechtschreibProfi	D	95
Turbo Text		169
Type Schriften		je 89

TOOLS

Ami-Back 2.0	N	149
B.A.D. V4.0		89
Cross Dos V 5.0	S	65
Directory Opus	**D/S**	**95**
Diskmaster II		109
Flashback HD-Backup	D/S	75
FontDesigner	D	478
GigaMEM	D/N	149
HotHelp	D/N	85
HotLinks	N	169
Maxon HD Backup II	D	89
Migraph OCR InternationaleTexterkenn.	**D/N**	**649**
Personal Fonts Maker	D	125
PLP Platinen Layout	D	235
Quarterback HD Backup V5.0	D/S	98
Quarterback Tools	D	119
R.C.T.	D	125
Turbo Print II	D/S	79
Turbo Print Professional 2.0	D/S	155
Virus-Control 4.0	D	65
Viruscope	D/S	49
W-Shell 2.0	S	135
X-Copy Tools A2000	D/N	89
X-Copy Tools A500	D	79

FESTPLATTEN A-2000

GVP II 52MB/8MB Option	**D/S**	**775**
GVP II 120MB/8MB Option	D/S	1095
GVP II 240MB/8MB Option	D/S	1645
Nexus SCSI II 52/8MB Opt.	**D/S**	**779**
Nexus SCSI II 105/8MB Opt.	D/S	1049
Nexus SCSI II 120/8MB Opt.	D/S	1095
Nexus SCSI II 240/8MB Opt.	D/S	1649
Nexus SCSI II Contr./8MB Opt.	D/S	379
Quantum LPS 52 MB		428
Quantum LPS 105 MB		729
Quantum LPS 120 MB		749
Quantum LPS 240 MB		1379
SIM-Modul 4MB für GVP/Nexus		398
SIM-Modul 2MB für GVP/Nexus	S	169
Supra SCSI File Card 52MB Q.	S	749
Syquest Wechselpl. 44 MB (o.M.)	S	575
Syquest Wechselpl. 88 MB (o.M.)	S	775
Wechselplatte 44 MB ext. (o.M.)	S	879
Wechselplatte 88 MB ext. (o.M.)	S	995
Wechselpl. Cartridge 44/88MB		149/249

FESTPLATTEN A-500

CD-ROM A570	D/N	795
GVP A-500 Serie II 52MB/8MB Opt.	D/S	1049
GVP A-500 Serie II 105MB/8MB Opt.	D/S	1349
GVP A530/40MHz/0/1MB/ mit 52MB	D/N/S	1895
GVP A530/40MHz/0/1MB/ mit 120MB	D/N/S	2279
GVP/PC286 (A500+)	D	649
Nexus 500 52MB	D/N	995
Nexus 500 SCSI II Contr.	D/N	579
SupraDrive A500XP 52 MB incl. 1MB	S	979
SupraDrive A500XP 52 MB incl. 2MB	S	1095
SupraDrive A500XP 120MB incl. 2MB	S	1595

SPEICHER

2MB intern für A500	D/S	279
510 Plus (2MB Chip f. A500+)	D	169
512KB A500	D/S	69
A-3000 4MB Speicher		459
A601 1 MB für A600	D/N	229
Blizzard Turbo Memory Board A500	D/N	325
Blizzard 1MB/2MB Aufrüstsatz		95/195
DKB 2632 4MB (112MB A2630)	N	1179
GVP 8MB A-2000 2MB best.	D	359
Megachip 2MB C-Mem 5/2 incl. Agnus	**D/S**	**379**
SupraRam 2000 2MB Aufrüstsatz	S	179
SupraRam 2000 2MB bis 8MB	S	349
SupraRam 500RX 1MB bis 8MB		319
SupraRam 500RX 2MB bis 8MB	S	399
A500RX 2MB Aufrüstsatz		229

TURBOKARTEN

A2630 4MB Turbokarte 25 MHz 4MB 68882	S	1495
A3000 GVP G-Force040-28/ 2MB RAM	D	4379
CSA 40/4 Magnum 25 MHz SCSI II	**D/N**	**3879**
GVP G-Force030-25MHz/ 1MB RAM/SCSI II	D	1179
GVP G-Force030-25MHz/ 882/1MB/SCSI II	D	1379
GVP G-Force030-40MHz/ 882/4MB RAM/SCSI II	D/S	2495
GVP G-Force030-50MHz/ 882/4MB RAM/SCSI II	D/S	3295
PPS 040 Turbok. A2000/4MB	S	3879
Rocket Launcher A2630 50MHz Upgrade	D/N	1395
Speicher für GVP II / G-Force Turbokarten 4 MB	S	459
Stormbringer 24MHz 68030/882 incl. 4MB A-500	D/S	2095

UNIX

AT&T Unix System V Rel. 4.0 Amiga V 2.03 Unlimited		1495
Weitere UNIX-Artikel auf Anfrage		

TELEKOMMUNIKATION

MagiCall	D	89
MultiTerm-pro (Modem)	D	145
SupraFAXModem Plus	N	369
SupraFAXMod. Plus incl. Softw.	N	469
SupraFAXModem V32	N	649
SupraFAXModem V32 bis	S	779
SupraFAXMod. V32 bis i. Softw.	N	969
SupraFAXModem V32 i. Softw.	**N**	**749**
Supra Modem 2400	S	195
Supra Modem 2400 Plus MNP&V.42bis	S	295
Supra Modem 2400zi Plus MNP&V.42bis intern		349

ACHTUNG! Der Anschluß eines Modems ohne Postzulassung an das öffentliche Telefonnetz der BRD ist verboten und unter Strafe gestellt!

SYSTEME

Amiga 2000D 2.0	D	1295
Amiga 3000, 882, 25MHz, 2MB, 105MB Festplatte	D	4195
Amiga 3000, 882, 25MHz, 2MB, mit 52MB Festplatte	D	3795
Hitachi 14MVX SSI Multisync	S	1095
Monitor Commodore 1084S	D/S	495

ZUBEHÖR

A 2386SX AT-Karte 20MHz	D	995
A- Max 2 Mac Emulator		379
A-Max II Plus	N/S	879
Amtrac Trackball	S	169
ATonce Plus A-500	D	549
Big Fat Agnus		95
Chamäleon II	D	339
Channel VIDEODAT	D	395
Disketten 3 1/2 Zoll 2DD		je 1,00
GoldenGate 386SX 25MHz A-2000	**D/N**	**1249**
Handy-Scanner 400 dpi 64 Grau 105mm m. Texterk.	D/S	498
HiRes Denise		89
Kickstart ROM 1.3/2.0		59/95
Kickstart Umschaltplatine 1.3/2.0		45
Kickstart/Workbench 2.0	D	259
Laufwerk 3 1/2 Zoll Extern		169
Laufwerk 3 1/2 Zoll Int. A-2000	S	135
Laufwerk 3 1/2 Zoll Int. A-3000		225
Papst Lüfter Regelbar		55
Reis-Mouse 200 dpi/400 dpi	D/S	55/85

AMIGA ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Commodore Büromaschinen GmbH
UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma AT&T

Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle vorhergehenden Preislisten ihre Gültigkeit !

Wir setzen Zeichen:

in Deutsch:	**D**
superbillig:	**S**
neu:	**N**

NEU in der Schweiz:

MEDIAKON AG

Winkelbühl 3 · 6043 Adligenswil
Tel.: 0 41 / 32 99 88
Fax: 0 41 / 32 80 78
Preise in der Schweiz nicht gültig!

amigaOberland. Soft- und Hardware vom Feinsten, Preise vom Kleinsten.

Acht Matrixdrucker im Vergleich

24-NADLER

Schneller, leiser und sauberer sind die erklärten Ziele der Matrixdruckerhersteller. Ob die acht brandaktuellen Printer ihr Klassenziel erreichen, zeigt unser Test.

von Albert Petryszyn

Es ist schon eine Weile her, daß man einen Nadlerausdruck von weitem als solchen erkannte. Heute ist es sogar unter der Lupe nicht ganz einfach, seine Schriftzeichen von einem Typenradausdruck zu unterscheiden.

Dafür gibt es ganz andere Kriterien sie auseinanderzuhalten. Proportionalschrift, verschiedene Schriftgrößen und Arten – kein Drucker im Test bietet weniger als drei Schönschriften – in einem Dokument. Auch sind Kästen, Tabellen, Balken- und Tortengrafiken ein klares Indiz, daß hier keine Typenschreibmaschine am Werk war.

Eindrucksvoll präsentieren sich neue Drucktechnologien durch schmuckvolle Briefköpfe wie sie uns alljährlich beim Briefkopfwettbewerb ins Haus flattern. Hier kommt meist auch Farbe ins Spiel. Man will ja schließlich schon beim ersten Briefkontakt das Firmenlogo mit seinen grellen Farben im Gedächtnis des Kunden verankern. Diesen Trend haben auch die Druckerproduzenten erkannt, und so sind vier der acht Testkandidaten auch des Farbdrucks mächtig.

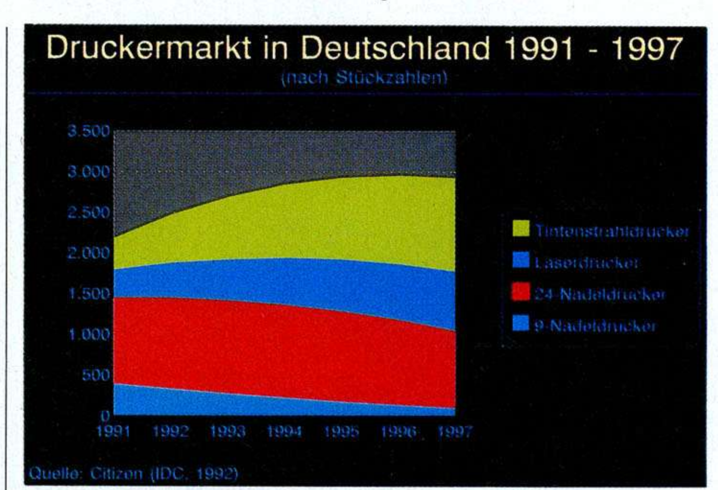
Ein Makel, der Matrixdruckern immer noch anhaftet, ist der hohe Geräuschpegel. Zwar hat man schon seit geraumer Zeit den maximal zulässigen Pegel von 53 dB(A) in Büroräumen mit dem Quiet-Modus (meist halbe Druckgeschwindigkeit) unterschritten. Aber auch das ist immer noch eine enorme Lärmbelastung. Mit einer völlig neuen Technik versuchen die zwei Panasonic-Drucker im Test auch diese üble Nachrede zu entkräften. Die neue Nadlergeneration von Citizen, die Ende Herbst erscheint, soll sogar die magische Druckgeräuschgrenze von 47 dB(A) unterschreiten.

So kann sich der Nadeldruck, entgegen aller Prognosen der letzten Jahre, auch in Zukunft noch behaupten. Zwar werden die Ansprüche der Kunden immer größer, aber das geht hauptsächlich zu Lasten der 9-Nadel-Drucker. Die 24-Nadler können sich wegen ihres breiten Einsatzgebiets laut IDC auch bis ins Jahr 2000 gegenüber den Lasern und Tintenstrahlern durchsetzen. So machen derzeit die Nadeldrucker 60 Prozent des deutschen Druckermarktes aus, wobei der Anteil von 24-Nadel-Druckern schon 70 Prozent ausmacht. Der europäische Markt entwickelt sich ähnlich. Bis 1994 werden Nadeldrucker 40 Prozent und Nicht-Nadeldruck-Technologien einen Anteil von 60 Prozent im europäischen Markt haben. Für 1997 geht IDC davon aus, daß rund 70 Prozent Tinten- und Laserdrucker und 30 Prozent Nadeldrucker verkauft werden.

Auch in Zukunft gefragt

Doch nun zu den Testathleten. Frisch aus dem Werk und deshalb auch der einzige DIN-A3-Printer im Test (DIN-A4-Produktion läuft erst an) ist der Mannesmann Tally MT 151. Mit neuem Druckkopf ans Werk gehen der Panasonic KX-P2124 und sein kleiner Bruder KX-P2123. Mit dem Print Manager, einem Tool für besseren Grafikdruck, versucht der Citizen Swift 24e den Kunden zu überzeugen. Seikosha setzt auf die individuelle Funktionskarte, die den Drucker immer richtig konfiguriert. Der Epson LQ 100 will mit automatischem Einzelblatteinzug und Wandhalterung beeindrucken. Aus demselben Haus versucht sich der LQ 570 mit flexiblem Papiermanagement durchzusetzen. Hingegen setzt OKI auf Standfestigkeit.

Welches Druckerkonzept nun am besten auf den Amiga zugeschnitten ist, lesen Sie auf den folgenden Seiten.



Zukunftsvision **Der 24-Nadel-Druckermarkt wird auch 1997 noch eine große Rolle spielen. Quelle IDC 92.**

MANNESMANN TALLY MT 151

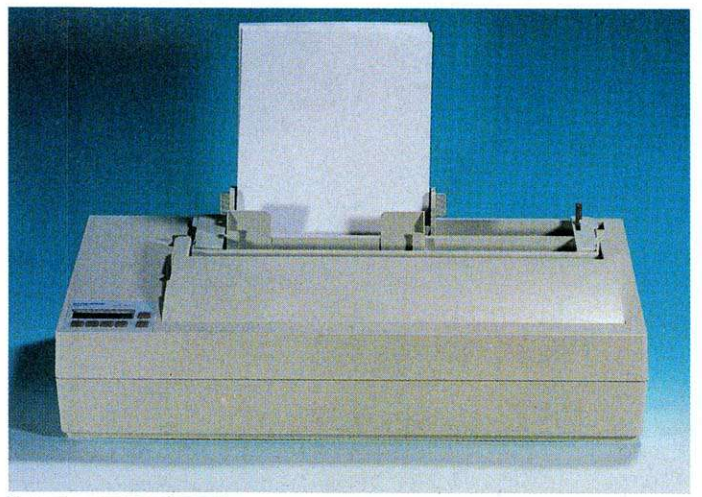
Das solide aalglatte Gehäuse und der bullige Druckkopf des MT 151 machen einen biederen Eindruck. Doch das täuscht: Bei Mannesmann setzt man auf Innovation, so werden die Printer in der Grundversion ohne Schnittstelle ausgeliefert, der Kunde entscheidet selbst, welches Modul er benötigt – Parallel oder Seriell.

Die Qual der Wahl hat man auch bei den neun Schriftarten, die nicht nur in Schönschrift sondern auch in NLQ (Near Letter Quality, fast Schönschrift) vorliegen und in annehmbarer Qualität flott zur Sache gehen.

Aber auf NLQ-Schriften zurückzugreifen hat man beim Mannesmann gar nicht nötig, denn er legt mit 29 Sekunden die Bestzeit beim richtig unterstützt. Hier muß ein Drucker-Utility wie TurboPrint Prof. 2.0 (siehe Test Seite 186) her.

Den MT 151 hat man mit sechs Mikroschaltern und einem LCD-Display voll im Griff. So werden sämtliche Einstellungen, auch das Setup, damit getätigt. Nur fürs Umschalten von Einzelblatt auf Endlospapier muß zusätzlich zur Programmeinstellung auch noch umständlich ein Drehknopf betätigt werden. Zudem sorgte der Bandtraktor für Blattsalat im Test.

Wäre da nicht der hohe Anschaffungspreis von über 2000 Mark Monochrom bzw. 2200 Farbe DIN A4 und 2600 Mark Monochrom bzw. 2800 Farbe DIN A3, stände der Mannesmann Tally mit ganz oben auf dem Podest.



Preisbarriere Gute Leistung in Schrift und Grafik haben bei Mannesmann Tally einen hohen Preis

Testbrief in Schönschrift vor, und das, obwohl er mit 66 cps in LQ-Schrift »nur« auf Platz zwei landet. Aber beim Grauert-Brief macht sich sein schneller Zeilenvorschub bemerkbar, der ihm auch den Testsieg im Grafikdruck beschert.

Um die Qualität braucht man sich beim MT 151 nicht zu sorgen. Die Schnellschrift ist gut leserlich, die NLQ-Zeichen schon korrespondenzfähig, wenn auch blaß, und die Schönschrift kräftig einheitlich im Schriftbild. Nur unter der Lupe ist ein leichtes Ausfransen der Letterkanten zu erkennen.

Der Grafikdruck des wahlweise auf Farbdruck umrüstbaren Mannesmann Tally hat dasselbe Handikap wie alle Drucker im Test: Er schafft eine max. Grafikauflösung von 360 x 360 dpi (Punkte pro Zoll), aber der Epson Workbench-Treiber läßt nur 360 x 180 dpi zu. Auch im Grau- und Farbraster wird er nicht

AMIGA-TEST
gut

Mannesmann MT 151

8,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Preis/Leistung	■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■■
Verarbeitung	■■■■■■
Leistung	■■■■■■

Preis: 2800 Mark
Herstellter:
Mannesmann Tally GmbH,
Postfach 29 69, 7900 Ulm,
Tel. 0 73 08/80 0

CITIZEN SWIFT 24E

Das Konzept des Swift ist einfach: ein handlicher, komfortabler Farbdrucker mit guten Grafikfähigkeiten. Damit er die am Amiga auch richtig ausspielen kann, hat Citizen gleich in doppelter Hinsicht gesorgt.

So ist er der einzige im Test, der neben IBM- und Epson LQ- auch eine NEC-Emulation besitzt, und so seine max. Grafikauflösung von 360 x 360 dpi einsetzen kann. Doch das war den Citizen-Managern noch nicht genug. Man beauftragte die Firma IrseeSoft, von ihrem Printer-Tool eine spezielle Version nur für Citizen-Drucker zu entwerfen. Das Ergebnis ist der Print Manager – der nichts anderes ist als TurboPrint Prof. 2.0 (Test siehe Seite 186) mit Citizen-Treibern und ein LCD-Display. Wobei die Dreifachbelegung der Tasten und die teilweise unglücklich gewählten LCD-Anweisungen die Einarbeitung erschweren. Schade ist auch, daß im Betrieb weder Schriftart noch Fontgröße direkt am Panel ablesbar sind.

Das Papier-Handling ist einfach. Ein zuverlässiger Schubtraktor für Endlospapier und funktionelle Anschlagschienen für die Briefbögen. Auch hier läßt man nur das Blatt in den Einzugsschacht fallen und schon wird der Drucker aktiv. Nur muß man auch wieder per Hand auf Empfang schalten.

Der Vorteil des Citizen ist, daß er zum Monochrompreis seiner Konkurrenzmodelle, bereits einen guten Colordruck bietet.



Klein und fein Der Citizen überzeugt durch Farbe, für 1000 Mark bieten die anderen nur S/W-Druck

und ohne die Text-Funktionen: Größe und Farbe der Schrift. Zur Einführung lag die Software drei Monate lang jedem Citizendrucker kostenlos bei, und jetzt ist sie für 43 Mark (statt 190 Mark, der Vollversion) beim Fachhändler zu beziehen.

Die Softwarevorteile spiegeln sich im Grafikausdruck wider. So sind die Farbverläufe und die Graustufen deutlich differenzierter und feiner in der Auflösung. Die Testgrafik schafft der Swift 24e in der zweitbesten Zeit von 65 Sekunden. Nur beim Farbdruck geht's gemütlich zu. Stolze 106 Sekunden brauchte der Ausdruck im Test. Doch dafür legt er bei der Schnellschrift ein höllisches Tempo vor und stoppt erst bei 148 cps in Schnellschrift und im LQ-Modus sind's immerhin noch 49 cps.

Gesteuert wird der 24e über sechs schwammige Folientasten

AMIGA-TEST
gut

Citizen Swift 24e

9,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Preis/Leistung	■■■■■■
Dokumentation	■■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■

Preis: 1000 Mark
Herstellter:
Citizen Europe Ltd.,
Hans-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn,
Tel. 0 81 65/6 10 91

Alle Abbildungen sind DCTV-Anzeigen entnommen



Jetzt auch als PAL-Version erhältlich

Das Bild der Zukunft!

- ▲ Sie können jetzt auf jedem Amiga® zusammengesetzte Farb-Videoabbildungen zeichnen, digitalisieren und anzeigen.
- ▲ Abbildungen können mit Hilfe jeder beliebigen Farb-Videokamera innerhalb von 10 Sekunden festgehalten werden. (Das gilt auch für Video-Einzelbildkameras, Bildplatten und Einzelbild-Videorekorder)
- ▲ Konvertieren Sie DCTV™-Abbildungen ins IFF-Anzeigeformat und umgekehrt (einschließlich HAM und 24-Bit).
- ▲ Die Software zum Zeichnen, Digitalisieren und Konvertieren ist inbegriffen. DCTV™ kann als eigenständiges System sofort verwendet werden!
- ▲ Sie haben die Möglichkeit, 3D-Abbildungen und -Animationen zu erstellen. DCTV™ ist mit allen gängigen 3D-Programmen kompatibel.

1295 DM
Speichervoraussetzung: 1 MByte
Empfohlen werden 3-5 MByte





Zusammengesetzte Farb-Videoabbildungen können in Millionen von Farben digitalisiert und verarbeitet werden.



Die zum Zeichnen, Digitalisieren und Verarbeiten von Abbildungen nötige, technisch ausgereifte Software ist im Paket enthalten.



Alle gängigen Amiga-3D-Programme können zur Erstellung hervorragender Farb-Videoabbildungen verwendet werden.



Mit den bekannten Amiga-Animations-Tools können Animationen von DCTV-Abbildungen in Videoqualität und in Echtzeit erstellt werden.

DCTV (Digital Composite Television) ist ein neues, revolutionäres, komprimiertes Videoanzeige- und Digitalisierungssystem für den Amiga. Wenn der Amiga als komprimierter Videopuffer verwendet wird, kann von DCTV eine zusammengesetzte Farb-Videoanzeige mit der Auflösung eines Fernsehgerätes erstellt werden.

Vertrieb in Deutschland durch:
Memphis Computer Products GmbH
Tel. 06007 7789 Fax 06007 8749

Heinrichson Schneider & Young
Tel. 0221 404078 Fax 0221 402365

DIGITAL CREATIONS

Rufen Sie an: 001 916/344 48 25 (USA) Fax: 001 916/635 04 75

ACTIVA INTERNATIONAL
Tel. 3120 691 1914
Fax 3120 691 5403
THE NETHERLANDS

PANASONIC KX-P2123

Der kleine Bruder des KX-P2124 verfügt über den gleichen neuen Druckkopf und dessen leise Drucktechnologie. Jedoch kann er bei weitem nicht mit so guten Testwerten aufwarten.

Dafür kann man aber an der Qualität der Ausdrucke nicht mäkeln. Er bringt seine sechs LQ-Schriften (Roman, Courier, Sans Serif, Prestige, Script, Bold PS) und die super Korrespondenzschrift Roman mit scharfen Konturen und einheitlichem Schriftbild zu Papier. Wobei die Extra-Schönschrift noch etwas kräftiger wirkt. Sein Grafikdruck ist streifenfrei und sehr homogen. Wobei die Graustufen etwas im Schwarz versinken.

Bedient wird der Panasonic von vorne in einem großen Panel, wo 13 kleine Leuchtdioden und sieben Folienschalter für die Kontrolle des Printers sorgen. Leider gerät diese nur allzuleicht außer Kontrolle. So geben die Anzeigen keine genaue Auskunft über den momentanen Font und die Schriftgröße. Man muß das deutsche Handbuch schon genau studieren, um die zwei Setup-Makros zu programmieren und so zwischen zwei Standardeinstellungen bequem wählen zu können.

Wie beim großen Bruder kann der Traktor als Schub- und Zugtraktor eingesetzt werden. Nur kommt hier kein aufwendiger Bandtraktor mit Drehrichtungsumschaltung zum Einsatz, sondern ein Stachelradtraktor, bei dem einmal das Papier unten durchgeführt wird (Schubbetrieb) und das andere Mal oben (Zugbetrieb). Wobei das Einlegen zum Schubbetrieb zur Odyssee wird. Zuerst drückt man »Online« und »Form Feet« gleichzeitig. Darauf dreht sich die Stachelwalze zehn Sekunden ganz langsam. Während dieser Zeit wird das gleichzeitige Einführen des Stacheltraktor – links und rechts – zum Geduldsspiel. Auch ist er im Betrieb nicht sonderlich zuverlässig.

Ein Besonderheit bei Panasonic ist die Farbbandverstärkung. Wenn das Farbband erschöpft ist und der Ausdruck blasser wird, nimmt man die Kassette heraus und sticht mit dem Kugelschreiber in eine kleine Öffnung auf der Rückseite und setzt das Band wieder ein. Nach kurzer Druckdauer wird der Ausdruck deutlich kräftiger.

Abgespeckt Die 150 Mark Preisvorteil zum großen Bruder gehen auf Kosten des Komforts und der Leistung

AMIGA-TEST	
gut	
Panasonic KX-P2123	
8,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92
Preis/Leistung	■■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■

Preis: 850 Mark
Herstellter:
Panasonic Deutschland GmbH,
Winsbergring 15, 2000 Hamburg 54,
Tel. 0 40/85 49 0

PANASONIC KX-P2124

Panasonic versucht, durch eine neuartige Druckkopftechnologie den Nadeln das Hämmern abzugewöhnen. Sie sind jetzt in zwei Halbkreisen à zwölf Nadeln angeordnet, und es können max. nur noch zwei auf einmal angesteuert werden. Das Ergebnis ist verblüffend, statt des hellen Kreischens von 24 Nadeln hört man nur ein leichtes dumpfes Hämmern, und wer denkt, das gehe auf Kosten der Geschwindigkeit, irrt.

Der KX-P2124 belegt in den drei Disziplinen Testbrief im Schnelldruck, Geschwindigkeit Draft und Schönschrift den zweiten Platz. Nur im LQ-Ausdruck des Grauert-Briefs muß er sich mit dem dritten Platz zufriedengeben.

So gut die neue (2 Nadeln) Technik im Textmodus funktioniert, bei Grafiken scheint sie durcheinanderzukommen. Mit 84 Sekunden für die Testgrafik ist er fast das Schlußlicht, nur der Epson LQ 100 brauchte noch vier Sekunden länger.

Seine acht Schriften, wovon Roman auch als extra Schönschrift verfügbar ist, bringt der Panasonic sehr sauber und mit scharfen Konturen zu Papier. Die Schriftbilder der normalen LQ-Schriften wirken etwas blaß, nur Roman im Extramodus macht da eine Ausnahme. Dafür wird der Druck aber mit 25 cps noch langsamer als im Super-Quiet-Mode (der keine großartige Geräuschdämpfung mehr bringt) mit 27 cps.

Grafiken druckt er sauber in den Möglichkeiten der Epson-Emulation. Der Graustufenübergang ist zu abrupt und der Schwarzbereich überrepräsentiert.

Eine der Stärken des KX-P2123 sind seine Bedienung und die Papierhandhabung. So besitzt er ein großes übersichtliches Bedienfeld mit LCD-Display und funktionellen Folientasten. Der lange und mit dem von OKI zuverlässigste Bandtraktor kann als Schub- und Zug-Traktor eingesetzt werden. Der halbautomatische Einzelblatteinzug hat eine gute Seitenführung und zieht das Blatt vor den Druckkopf nach dem Einlegen. Schade, daß man dann noch per Hand auf »Online« schalten muß.

Der Panasonic KX-P2124 ist ein äußerst angenehmer Arbeitsplatzdrucker. Durch die geringe Geräuschentwicklung, den großen Komfort, nimmt er eine Spitzenstellung bei den 24-Nadlern ein.



Meisterleistung Durch guten Ton und hohe Arbeitsgeschwindigkeit setzte sich der Panasonic vom Feld ab

AMIGA-TEST	
sehr gut	
Panasonic KX-P2124	
10,4 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92
Preis/Leistung	■■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■■■

Preis: 1000 Mark
Herstellter:
Panasonic Deutschland GmbH,
Winsbergring 15, 2000 Hamburg 54,
Tel. 0 40/85 49 0

EPSON LQ 100

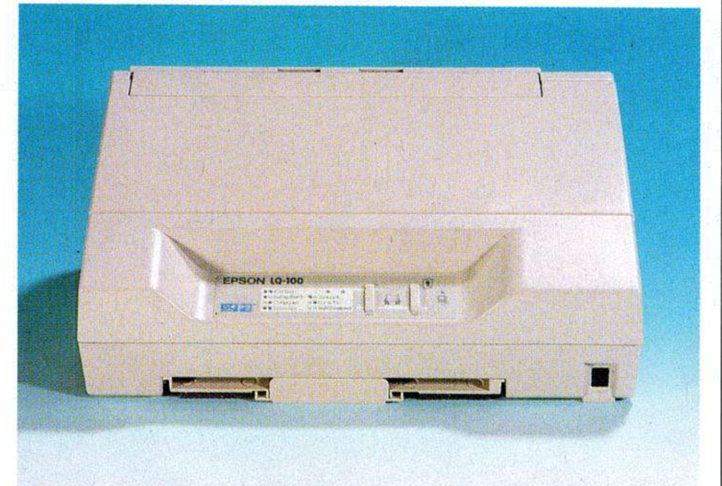
Ein ganz neues Konzept verfolgt der Epson LQ 100. Der kleine 24-Nadler arbeitet sowohl waagrecht als auch senkrecht und ist für die Wandmontge vorgesehen. Auch wird die Standardversion zwar mit 60 Blatt automatischem Einzelblatteinzug ausgeliefert, aber ohne Endlostraktor.

Der kleine kompakte Epson-Drucker ist für den Wandbetrieb bestens präpariert. So ist der Centronix-Anschluß auf der Seite versenkt und für das Kabel ist eigens ein Führungsschacht vorgesehen. Leider ist die Ausbuchtung für den Parallelanschluß so knapp bemessen, daß man die Befestigungsklammern kaum ohne Verrenkungen schließen kann.

Im Test zeigt sich, daß der LQ paar Bedienungselemente vollkommen ausreichen. Zwar ist der interaktive Setup-Modus über den Ausdruck umständlich und auf den Zeilenvorschub (nur manuell über Drehrad) ist verzichtet worden. Aber die Font-Einstellung gelingt in Sekunden.

Eine feine Sache ist der integrierte automatische Einzelblatteinzug. Er zieht seine 60 Blatt vom ersten bis zum letzten sauber und gerade ein.

Der Epson LQ 100 ist immer dort gefragt, wo Platzmangel herrscht. Durch seine einfache Wandmontage und den automatischen Einzelblatteinzug ist er der ideale Drucker für den Gelegenheitsschreiber, der möglichst unkompliziert drucken will.



Kompakt **Wandmontage und guter Einzelblatteinzug lassen über die mäßige Druckgeschwindigkeit hinwegsehen**

100 nichts für den eiligen Schreiber ist. Mit 75 Sekunden für den Testbrief in Schönschrift und 45 Sekunden in Schnellschrift ist er der gemächlichste Sprinter im Test. Zwar sind seine Geschwindigkeitswerte für Schönschrift (48 cps) und Schnellschrift (105 cps) gar nicht so schlecht, aber der Zeilenvorschub ist viel zu langsam. So braucht der Epson allein um das Papier 50 Zeilen zu transportieren zehn Sekunden.

Seine fünf LQ-Fonts davon zwei (Roman und Sans Serif) von 8 bis 32 Punkt skalierbar, hämmert er kräftig und sauber aufs Blatt. Nur im Grafikdruck macht sich sein ungenauer Zeilenvorschub durch starke Streifen in schwarzen Flächen bemerkbar.

Die komplette Bedienung des Epson erfolgt über zwei gute Mikrotaster und drei Leuchtdioden. Kaum zu glauben, daß diese

AMIGA-TEST
gut
Epson LQ 100

8,1 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■
Dokumentation	■■■■■
Bedienung	■■■■■
Verarbeitung	■■■■■
Leistung	■■■■

Preis: 800 Mark
Herstellter:
Epson Deutschland GmbH, Zülpicher Straße 6, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11/56 03 0.

SEIKOSHA SL 210

Rasant ins Rennen geht der Seikosha SL 210. Im Textdruck ist er bis auf den Testbrief in Schönschrift (es fehlte nur eine Sekunde) der Schnellste. So braucht der Grauert-Brief 16 Sekunden in Schnellschrift. Bei den Geschwindigkeitsmessungen kommt er auf 75 cps LQ-Schrift und stolze 190 cps in Draft.

Der Preis für diese Power ist ein unangenehm lauter Ausdruck. Hier macht sich auch die nicht sonderlich gute Verarbeitung bemerkbar durch das Klappern der Abdeckhaube.

Über die Bedienung kann man beim Seikosha sicher nicht klagen. Zwar kommt auch hier kein LCD-Display zum Einsatz, dafür gibt's aber drei Drehräder, sechs Mikrotaster und drei Leuchtdioden. Neben den Drehrädern befindet sich je ein Sichtfenster, das die momentane Einstellung zeigt. Über die drei Rädchen Papierlänge, Schriftart und Schriftqualität/Größe, lassen sich die wichtigsten Druckparameter resetfest einstellen und in den Sichtfenstern kontrollieren. Einfach aber genial. Doch Seikosha geht noch einen Schritt weiter. Auf Funktionskarten kann jeder User seine eigene Druckerkonfiguration einstellen und durch Einstecken in den Funktionsschacht sofort aktivieren. So können mehrere User an einem Drucker arbeiten, ohne ständig die Druckparameter neu einzustellen. Erleichtert wird die Bedienung durch das gut strukturierte und mit viel Funktionsbildern illustrierte mehrsprachige Handbuch.

Der Bandtraktor ist groß dimensioniert und verrichtet seine Arbeit tadellos. Doch die Cut-Funktion zum Abreißen des Endlospapiers an der Perforierung hat einen Bug. Nach dem Abtrennen positioniert der Drucker den Papieranfang unter die Anpreßrolle vor den Druckkopf. Beim Druck fährt das Papier hoch, und wenn man nicht manuell den Anpreßbügel zurückzieht, wird das Papier gnadenlos zerknüllt. Die Anschlagschienen des SL 210 sind lang und breit, und geben den Einzelblättern guten Halt, so daß der Seikosha sie sauber einzieht.

Wer einen schnellen Drucker mit guter Schrift und Bedienung sucht, liegt beim Seikosha richtig. Doch als Arbeitsplatzdrucker ist er durch seinen hohen Geräuschpegel nur bedingt geeignet.



Sprinter **Seikosha SL 210, der Schnellste im Test, quittiert diese Leistung mit immenser Geräuschkulisse**

AMIGA-TEST
gut
Seikosha SL 210

9,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92

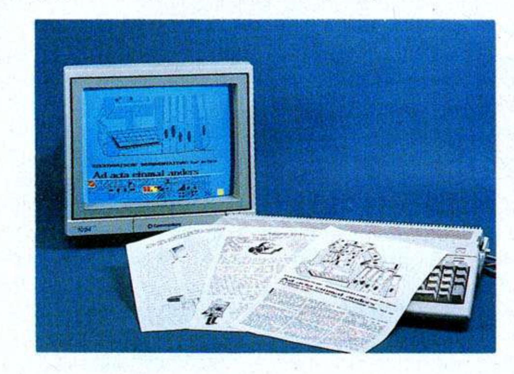
Kriterium	Wertung
Preis/Leistung	■■■■■
Dokumentation	■■■■■■
Bedienung	■■■■■■
Verarbeitung	■■■■
Leistung	■■■■■■

Preis: 1200 Mark
Herstellter: Seikosha GmbH, Ivo Hauptmann Ring 1, 2000 Hamburg 72, Tel. 0 40/6 45 89 20

Druckfreaks aufgepaßt:

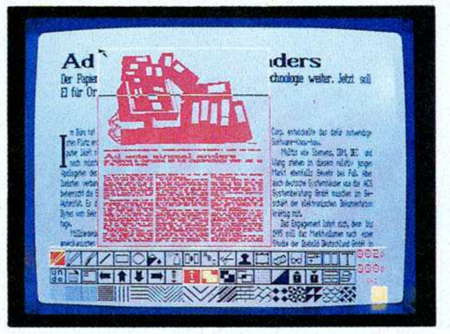
Der AmigaFox ist da!

Endlich ist er da! Mit dem AmigaFox bieten wir Ihnen **das** Programm für Home-DTP schlechthin. Ob Sie nur mal eben eine Geburtstagskarte für die Oma oder einen Anschlag fürs Vereinsheim brauchen — oder ob es um anspruchsvollere Aufgaben wie etwa ein Bewerbungsschreiben mit persönlichem Briefkopf geht: Der AmigaFox ist genau das richtige Programm für Sie.



- Drei Programme in einem Paket:
  - Textverarbeitung mit deutscher Trennautomatik und Ausnahmelexikon
  - Grafikeditor mit umfangreichen Bearbeitungsfunktionen (schwarz/weiß)
  - Layouteditor vollautomatisch:

  macht das Mischen von Text und Layout zum Kinderspiel
- bedienbar mit Maus oder Tastatur
- voll multitaskingfähig — fertigt automatisch alle 10 Min. Sicherheitskopie der laufenden Arbeit
- deutsche Umlaute am Bildschirm und auf dem Papier
- bis zu 17 Layoutseiten gleichzeitig im Speicher
- höchste Arbeitsgeschwindigkeit durch 100% Maschinensprache
- excellente Druckqualität auf Nadeldruckern — Laser- und Tintenstrahldrucker über Workbenchtreiber ansteuerbar
- Amiga mit 512 KByte RAM reicht zum Betrieb aus (optimale Konfiguration: 1 MByte RAM und zweites Laufwerk)
- Lieferumfang: Programmdiskette, Demodiskette, 160seitige, deutsche Bedienungsanleitung



Sie werden sehen: Wenn es um praxisgerechtes Home-DTP geht, macht dem AMIGAFox keiner was vor!

DM 248,–

Der IEC-Handler, die Verbindung zwischen C64 und Amiga

Beim Übertragen von Daten zwischen C64 und Amiga hilft der IEC-Handler weiter. Mit dem IEC-Handler (Kabel plus Amiga-Software) läßt sich ein C64-Diskettenlaufwerk an Ihren Amiga anschließen und so wie jedes andere Amiga-Laufwerk ansprechen. Damit können natürlich auch Anwender der C64-Druckprogramme Print- und Pagefox alle Texte, Grafiken und Layouts problemlos mit dem AmigaFox weiterverwenden!

DM 79,–

AmigaFox-Zeichensatz-Disk 1

Während die C64-Grafiken, Layouts und Texte von Print- und Pagefox mit dem AmigaFox weiterverwendet werden können, haben die AmigaFox-Zeichensätze ein anderes Format. Diese Sammlung beinhaltet die beliebtesten Print- und Pagefox-Zeichensätze im AmigaFox-Format. Weitere Zusammenstellungen sind in Vorbereitung.

DM 38,–

Scanntronik Mugrauer GmbH

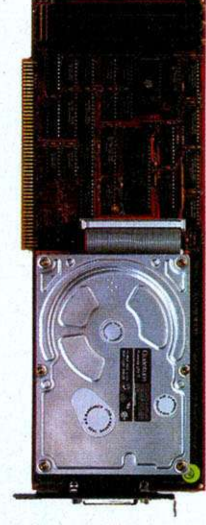
Parkstraße 38 · D-8011 Zorneding-Pöring
Tel. (0 81 06) 2 25 70 · Fax (0 81 06) 2 90 80
Gratisprospekt anfordern!

Versand per NN oder Vorauskasse + DM 8,– Versandkosten Ausland DM 16,–
CH: **Nauer Design, 4612 Wangen, Tel. (0 62) 32 28 58**
NL: **Catronix, Slotplein 129, 2902 HR Capelle aa den Ijssel, Tel. 010-458 2111**
A: **Print-Technik, Stumpergasse 34, 1060 Wien**
DK: **KB Soft, Bjerrevaenget 8, 7080 Boerkop**
Berlin: **Mükra Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 1000 Berlin 42**

SCSI Controller + RAM-Erweiterung

NEXUS High Performance SCSI Controller + Speichererweiterung





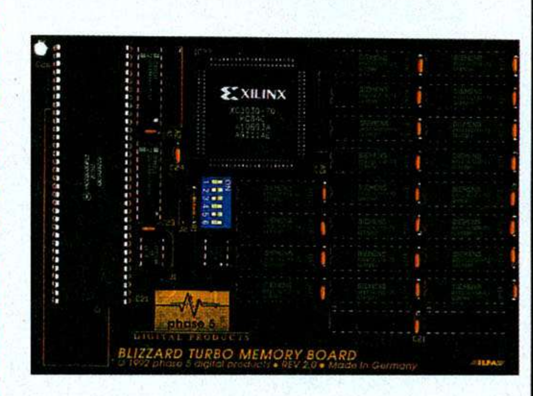


- Superschnell: Bis über 1,5 MByte/sec mit Quantum-Festplatten!
- 2, 4 oder 8 MByte RAM on Board erweiterbar
- A-MAX II- und Chamäleon II-Unterstützung
- Komfortable Software inkl. Backup-Programm FLASHBACK
- 5 Jahre Herstellergarantie!
- Spitzen-Testergebnisse: 10,9 Punkte, „Sehr Gut" in AMIGA 4/91; Bewertung „1" in KICKSTART 3/92

NEXUS Filecard mit Quantum LPS 52	**DM 845,–**
NEXUS Filecard mit Quantum LPS 120	**DM 1195,–**
NEXUS Filecard mit Quantum LPS 240	**DM 1745,–**

Mehr Speicher + 14-MHz-Power!

Blizzard Turbo Memory Board



- Bis 8 MByte FAST RAM im AMIGA 500, in Ausbaustufen von 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 8 MByte
- 512 kB Shadow-ROM-Option mit 14 MHz Takt zum Laden eines Betriebssystems (wahlweise OS 1.2, 1.3 oder 2.x aus ROM, von Disk oder von Festplatte)
- Taktverdopplung des FAST RAM auf 14 MHz!
- Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit auf bis über 200% eines normalen AMIGA bei bereits einem MByte auf dem *BLIZZARD* installierten FAST RAM!
- Made in Germany, 2 Jahre Garantie!

BLIZZARD TURBO MEMORY BOARD (Ohne Speicherbausteine)	**DM 329,–**
JE ZWEI MBYTE SPEICHERAUFRÜSTUNG	**DM 169,–**

AS&S-Produkte erhalten Sie im gutsortierten Fachhandel oder natürlich direkt bei uns. Gerne senden wir Ihnen auch weitere Informationen sowie unsere komplette Produktübersicht zu.



Wolf Dietrich Computer Vertriebs KG
Homburger Landstrasse 412 • 6000 Frankfurt 50
Telefon (069) 548 81 30 • Telefax (069) 548 18 45

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Änderungen in Preis, Technik, Lieferumfang vorbehalten.

OKI MICROLINE 380

Der zierliche Oki ML 380 überrascht schon beim Auspacken, er ist schwerer als es sein Äußeres vermuten läßt. Daran und an der guten Verarbeitung erkennt man, daß der Drucker für täglichen Einsatz konzipiert wurde. Auch sind an ihm keine Spielereien zu entdecken.

Das Gehäuse ist in schlichtem Beige gehalten und alle Bedienungselemente sind von vorne gut zugänglich. Die beiden Hebel für Blatteinzug und das Umstellen von Einzel- auf Endlospapier sind stabil und leichtgängig. Nur die Einstellung für die Bogendicke ist etwas ungünstig unter der Abdeckhaube versteckt.

Einstellungen nimmt man beim Oki über fünf Folientasten mit gutem Druckpunkt vor. Als Anzeigen dienen sechs Leuchtdioden, die zu je drei eine Multianzeige ergeben. Die ersten drei LEDs zeigen den momentanen Font und die zweiten die Schriftgröße. So sieht man auf einen Blick, welche der drei internen LQ-Schriften, und deren Größe aktiv ist. Mit den einfachen Funktionen wie Park und Seitenanfang kommt man schnell klar, nur das interaktive Setup-Menü mit dem Ausdruck auf Papier ist umständlich.

Das Einlegen von Endlospapier in den gut zugänglichen Bandtraktor ist ein Kinderspiel. Ist es einmal eingelegt, kann nichts mehr schiefgehen. Der extrem zuverlässige Traktor bringt das Blatt immer sicher zum Druckkopf und zurück in Parkposition. Beim Einzelblatteinzug ein ähnliches Bild, die Briefbögen gelangen gerade und problemlos zum Druckkopf.

Mit 50 cpi in Schönschrift und 125 cpi in Draft, liegt Oki im Mittelfeld. Ganz vorne einzuordnen ist sein gestochen scharfes und kontrastreiches Schriftbild. Leider sind ansprechendere Schriften als die drei residenten nur auf Fontkarten verfügbar.

Bei Grafiken kann der ML 380 nicht ganz überzeugen. Mit 76 Sekunden für das Testbild, ist er nicht der schnellsten einer, und auch die Qualität ist nicht überragend. So sind die Graustufen zu dunkel und mit feinen Streifen durchzogen.

Der Oki Microline 380 hat eine Stärke: keine großen Schwächen. Er tut sich nicht besonders hervor, ist aber immer gut mit dabei. Er ist das robuste Arbeitstier in dieser Klasse.



Schwedenstahl Der Oki ist ein Arbeitstier, der auch bei tagelangen Fulltime-Jobs nicht schlapp macht



AMIGA-TEST gut	
OKI ML 380	
8,9 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92
Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Verarbeitung	
Leistung	

Preis: 1000 Mark
Herstellter: Oki Systems (Deutschland) GmbH, Hansaallee 187, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11/5 26 60

EPSON LQ 570

Das Besondere am Epson LQ 570 sind die einfache Bedienung an der Front, das flexible Papiermanagement und die umfangreichen Schriftarten.

So befinden sich alle Bedienungselemente (auch der Netzschalter) leicht zugänglich an der Frontseite des Druckers. Er kommt ohne LCD-Display aus, was der Funktionalität aber keinen Abbruch tut. Denn das großzügig bemessene Bedienfeld mit den zuverlässigen Mikroschaltern und den hellen Leuchtdioden gibt immer genauen Aufschluß über die Druckkonfiguration. An der Frontseite findet man auch hinter einer Klappe die DIP-Schalter für die Grundeinstellung.

Wirklich beeindruckend ist das Papier-Handling des LQ 570. So wird der hintere Schubtraktor mit einem Handgriff zum Zugtraktor von hinten oder zum Schubtraktor von vorne. Daß sich das Endlospapier in jeder Lage parken läßt, versteht sich von selbst.

Der halbautomatische Einzelblatteinzug konnte während des ganzen Tests überzeugen. Einfach einen Briefbogen in den Schacht fallenlassen und los geht's. Das Blatt einziehen und auf »Online« schalten erledigt der Drucker ganz alleine für Sie.

Das neue Betriebssystem ESC/P2 erlaubt es, zwei der sieben Schönschriften (Roman, Sans Serif) von acht bis 32 Punkt Größe ohne Qualitätsverlust zu drucken. Grafiken mit 360 x 360 dpi werden nicht mehr in vier Druckdurchgängen, sondern in zwei zu Papier gebracht. Auch läßt diese Printersprache Datenkompression zwischen Computer und Drucker zu, was die Datenübertragungszeiten verkürzt. Vorerst interessant ist dieses Betriebssystem aber nur für MS-DOS-User, da die Amiga-Druckertreiber und Textverarbeitung diese Möglichkeiten noch nicht unterstützen.

Bei den Testwerten liegt der LQ 570 im Mittelfeld und sein Textausdruck gehören mit zu den Besten. Nur im Grafikdruck machen sich Streifen bemerkbar und der Ausdruck ist insgesamt, wie bei den meisten Druckern zu dunkel.

Der Epson LQ 570 ist ein flexibler Allround-Drucker mit bestechender Schriftqualität und hervorragender Bedienung. Doch das Hämmern der Nadeln wurde ihm nicht abgewöhnt.

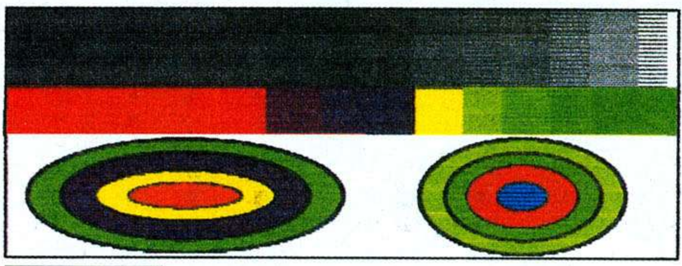
Papiermanager Hier stimmen Komfort und Schriftbild, nur bei Grafiken ist er etwas schwach auf der Brust

AMIGA-TEST gut	
Epson LQ 570	
9,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 09/92
Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Verarbeitung	
Leistung	

Preis: 1300 Mark
Herstellter:
Epson Deutschland GmbH, Zülpicher Straße 6, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11/56 03 0.

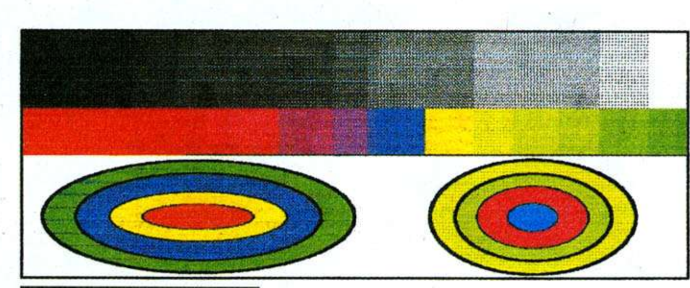


DELUXEPAINT® IV
Absolut creativ
Die Nummer Eins unter den Mal- und Animationsprogrammen wartet nun mit absolut kreativen Features auf! Malen und Animieren in HAM, Leuchttisch-Funktion zur exakten Bearbeitung von Animationen, das neue Animations-Kontrollfeld sowie reichhaltige Farbmisch- und Transparenzfunktionen für Spezialeffekte ermöglichen auch dem Einsteiger professionelles Arbeiten. Zusätzliche Features wie die einzigartige Metamorphose-Funktion machen das Erzeugen aufwendiger Animationen zu einem reinen Vergnügen.
Systemanforderungen:
Alle Amiga, mind. 1 MB RAM, Kickstart 1.3, OS 2.0
DM 359,-- unverbindliche Preisempfehlung
Update von Deluxe Paint III auf Deluxe Paint IV
DM 179,-- unverbindliche Preisempfehlung
Bitte senden Sie mir mehr Informationen zu
Name
Straße
PLZ/Ort
M&T Software Partner International GmbH
Hans-Pinsel-Straße 9B • 8013 Haar
ELECTRONIC ARTS®
MSPI
EIN UNTERNEHMEN VON
Markt&Technik



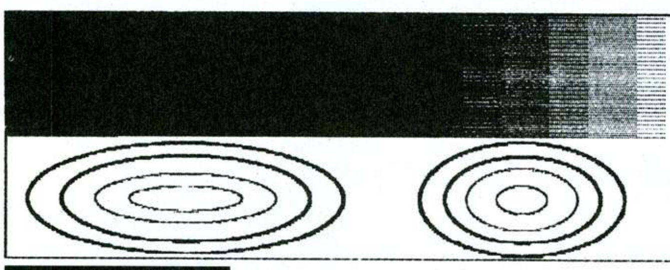
Handikap Die LQ-Schriften des Mannesmann sind erste Wahl, nur die Epson-Emulation behindert ihn im Grafikdruck

Schriftprobe Mannesmann Tally 151:
Roman, *Script*, Sans Serif, Prestige



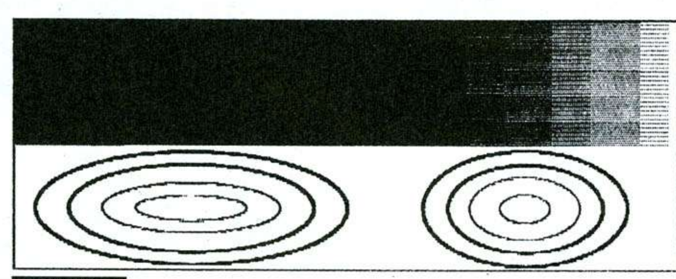
Farbenkünstler Mit dem für Citizen entwickelten PrintManager läßt der Swift 24e seine Muskeln spielen

Schriftprobe Citizen Swift 24e:
Roman, Outline, Sans Serif



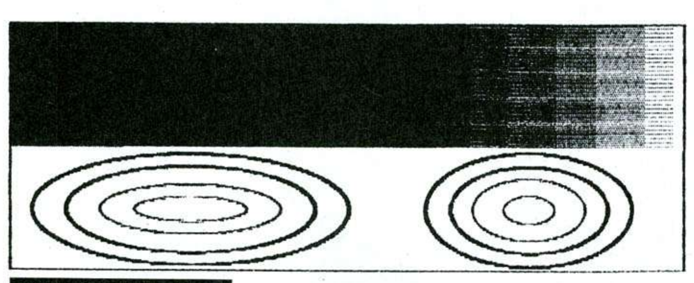
Black & White Der Grafikausdruck des Panasonic ist zu dunkel und die schönen LQ-Schriften etwas zu blaß

Probe Panasonic KX-P 2123:
Super Roman, Roman, *Script*



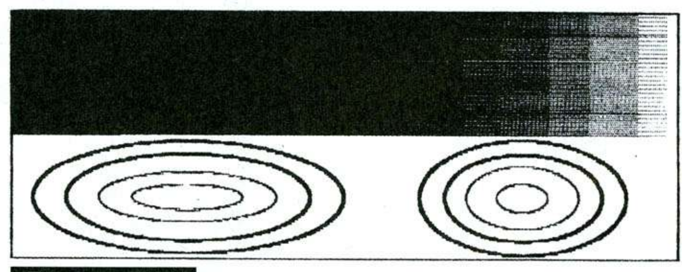
Düster Der Graustufenausdruck des Panasonic KX-P2124 ist zwar streifenfrei, aber im Verlauf viel zu dunkel

Probe Panasonic KX-P 2124:
Super Roman, Roman, *Script*



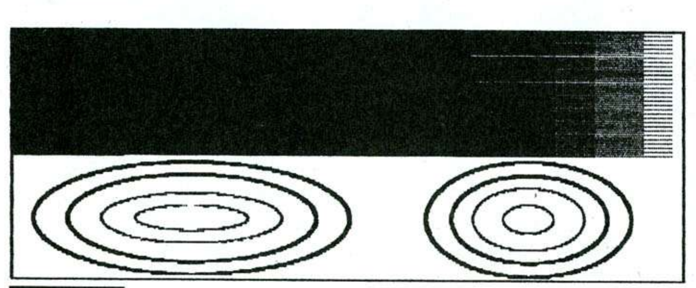
Kontrastreich Das Schriftbild der LQ 100 ist kräftig und sauber, nur der Grafikdruck enttäuscht

Schriftprobe Epson LQ 100:
Roman, *Script*, Sans Serif, Prestige



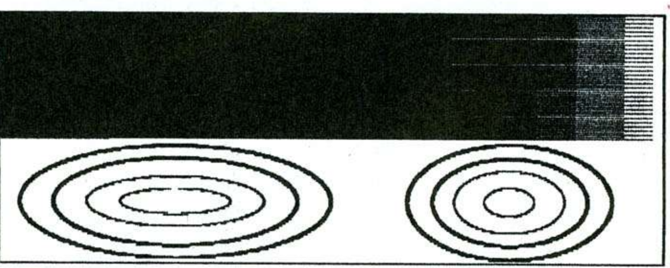
Erstaunlich Trotz hoher Arbeitsgeschwindigkeit ist der Seikosha in Schrift und Bild sehr ordentlich

Schriftprobe Seikosha SL 210:
Roman Outline, Sans Serif



Bieder Das Schriftbild des OKI ist kräftig und hat eine extreme Konturenschärfe, nur die LQ-Fonts sind bieder

Schriftprobe OKI ML 380:
Courier, Swiss, OPERATOR



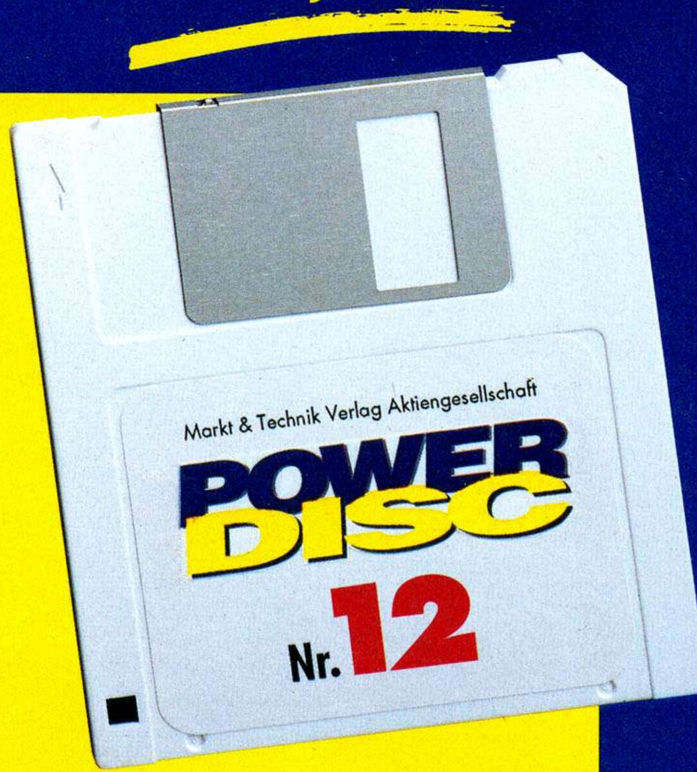
Nicht klar Sowohl Text als auch Grafik sind beim Epson LQ 570 kräftig, aber leicht verschmiert

Schriftprobe Epson LQ 570
Roman, *Script*, Prestige, Script C

AMIGA POWER DISK NR.12
Das Super-Layout-Programm "Page Setter" für nur 19,80 DM!

Das komplette Profi-Programm von Gold Disk!

Das ist Desktop Publishing pur. Mit Page Setter schaffen Sie alles: Von der Glückwunschkarte bis zur Vereinszeitung, vom Hinweisschild bis zum Bewerbungsschreiben. Page Setter ist die kompromißlose Lösung für die professionelle Gestaltung Ihrer Dokumente.



Ab sofort bei Ihrem Zeitschriftenhändler!



Und das bekommen Sie bei diesem starken Layout-Programm:

- Page Setter arbeitet nach dem bewährten Boxen-System: Jede dieser Boxen kann ganz nach Wahl mit beliebig plazierbaren und verknüpfbaren Text- und Grafik-Elementen bestückt werden.
- Eingebaute Editoren für Text bzw. Grafik erleichtern die Arbeit.
- Sie haben jede Menge Werkzeuge und verschiedene Zeichensätze und Schriftattribute zur Verfügung.
- Ganzseitenansicht und vielfältige Editierfunktionen.
- Super-einfache Bedienung über die grafische Oberfläche.
- Hervorragende Druckergebnisse auch auf Matrixdruckern.
- Außerdem: Einen Update-Coupon für Page Setter 2.0!

Nutzen Sie dieses Angebot zum Wahnsinns-Preis von nur 19,80 DM!

DATA Flash GmbH

MIDI MASTER



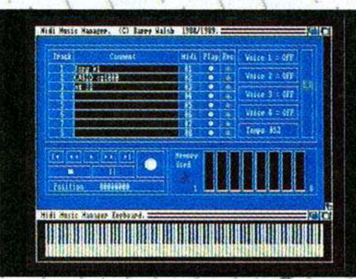
- Komplettes Midi Interface fuer den Amiga 500/1000/2000 (bitte bei Bestellung Typ angeben).
- Kompatibel mit den meist gaengigen Midi-Paketen (z.B. D/Music).
- Midi in - Midi out (3 x) - Midi thru.
- Abgesichert durch optische Isolation.
- Voller Midi Standard.

Preis: 99,- DM
zuzueglich Versandkosten.
(Bitte Computertyp angeben).

- Midimaster und Midi Music Manager zusammen:

Preis: 120,- DM
zuzueglich Versandkosten.

MIDI MUSIC MANAGER



(Ein MIDI Paket zu einem realistischen Preis)

- Spielt gesampelte Sounds auf dem Amiga von jedem MIDI-Track.
- Full Dubbing (einen Track anhoeren, waehrend ein anderer aufgenommen wird).
- Arbeitet mit vielen Midi Interfaces (z.B. Datel Midi Master).
- 8 Echtzeit-Midi Spuren fuer Aufnahme und Playback.
- Einstellbare Tracklaenge (nur vom Arbeitsspeicher abhaengig).
- Arbeitet mit Standard IFF Files.

Preis: 49,- DM
zuzueglich Versandkosten.

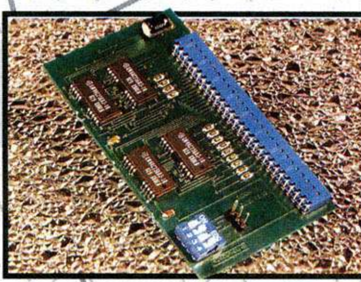
GENIUS DIGITIZER TABLET

- Mit dem Amiga Genitizer-Graphik-Tablett koennen Sie Ihre Arbeiten mit den meisten Graphiken-oder Cad-Programmen verfeinern.
- Das Genitizer-Grafik-Tablett enthaelt die neueste Technologie und liefert eine Aufloesung bis 1000 dpi an der Spitze des Zeichenstiftes.
- Funktioniert wie die "Mouse-Emulation" und funktioniert darum mit den meisten Graphikpaketen.
- Komplette 22.5 cm x 13.5 cm Digitizer-Oberflaeche plus einem sehr genauen Zeichenstift - sehr genau und sehr einfache Handhabung.
- Lieferung mit Schablone fuer Deluxe Paint.
- Dieses ist die Eingabe-Methode fuer professionelle Systeme. Jetzt koennen Sie eine neue Dimension an Ihren Zeichen/Cad-Arbeiten hinzufuegen.
- Schnelle und einfache Eingabe-Methode mit "Tracing". Mit der "absolute Reference" koennen Sie viele Male schneller ueber den Bildschirm fahren wie mit der Mouse.
- Der Genitizer wird am Seriellen Port Ihres Amigas 500/2000 angeschlossen und funktioniert zusammen mit der Mouse.
- Im Vergleich mit der Mouse gibt das "Tablett" eine absolute Koordination, wodurch die Wahl von Menuoptionen vom "Tablett" aus moeglich ist.
- Eine in dem Zeichenstift befindliche druckempfindliche Spitze aktiviert das "Tablett" und schaltet die normale Mouse-Eingabe aus. Wenn Sie das "Tablett" nicht benutzen, ist die Mouse aktiviert.
- Komplettes System; Graphik-Digitizer-Tablett, Zeichenstift, Deluxe-Paint-Schablone, Netzteil, Test-Software, Interface Unit plus Driver-Programm. Zusaetzlich benoetigen Sie nichts mehr!!

Preis: 449,- DM
zuzueglich Versandkosten.
KOMPLETT FUER AMIGA

512K RAM-ERWEITERRUNG

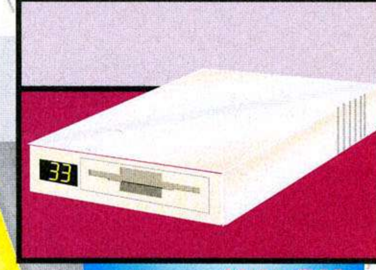




- mit Kalender/Uhr-Funktion.
- Einfache Installation in den Amiga 500 Expansionsport (kein Eingriff in die Hardware).
- Ein- und Ausschaltmoeglichkeit durch extra Schalter
- Kalender/Uhr-Option wird automatisch gebootet, wenn vorhanden.
- Batterie fuer Zeit/Datum-Installation.

komplett mit RAMs
zuzueglich Versandkosten. **89,- DM**

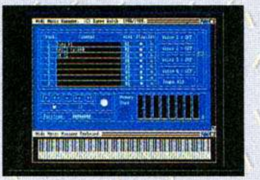
AMIGA-LAUFWERKE



- Komplett anschlussfertig.
- Durchgefuehrter Bus zum Anschluss eines weiteren Laufwerks.
- Voll abgeschirmt durch Metallgehaeuse.
- Amigafarbene Frontblende und Lackierung.
- Abschaltbar.
- 3-ms-Steprate.
- Kapazitaet 820 KB, 2 x 80 Spuren.
- Mit Bedienungsanleitung und 1 Jahr Garantie.
- Mit Track-Display.

Preis: 3,5" Drives: **199,- DM**
zuzueglich Versandkosten.
Preis: 3,5" Drives: **179,- DM**
ohne Track-Display
zuzueglich Versandkosten.





AMIGA PRO SAMPLER STUDIO + DATEL JAMMER

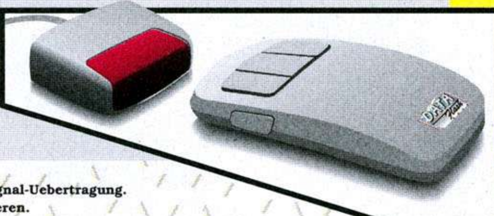
Preis: 169,- DM
zuzueglich Versandkosten.
(Bitte Computertyp angeben).

- Ein Sound-Sampling-System in Top Qualitaet zu einem realistischen Preis.
- 100% Maschinensprache-Software fuer Echtzeit-Funktionen.
- HIRES Sample Edition.
- Echtzeit-Frequenz-Display.
- Echtzeit-Levelmeter.
- Files sind im IFF-Format abspeicherbar.
- Einstellbarer manuell/automatik Trigger Level.
- Veraenderbares Sample und Playback-Tempo.
- Separate Fenster mit Scroll - Linien in Wellenform und Zoom-Funktion mit Fenster zum genauen Editieren.
- 3D-Anzeige fuer Sound-Wellenform. Welleneditor zum Erstellen eigener Wellenformen oder zum Bearbeiten vorhandener.
- Mikrophon und Line-Eingaenge mit DIN oder Klinkenstecker.
- Software-Files koennen mit den meisten Musikprogrammen zusammen arbeiten.

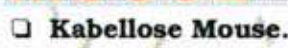
Zur Ergaenzung von Sample Studio gibt es "DATEL JAMMER". DATEL JAMMER gibt Ihnen die Moeglichkeit, mit einem Keyboard von 5 Oktaven Ihre gesampelten Sounds zu spielen oder aufzunehmen.

- 4 Track Sequenzer mit bis zu 9999 Moeglichkeiten.
- Kontrolle fuer Tempo und Beat.
- Instrumentenanzeige fuer Mixer Kontrolle.
- Lade- und Abspeichermoeglichkeit.
- Arbeitet mit Standard IFF Sound Files.

NEU!! CORDLESS MOUSE



- Kabellose Mouse.
- Arbeitet mit Infrarot-Signal-Uebertragung.
- Sehr einfach zu installieren.
- Voll kompatibel.
- Spart Batterien durch automatisches Ausschalten.
- Arbeitswinkel ueber 90°.
- Reichweite 1.5 Meter.
- Inklusive 2 Batterien.



Preis: 139,- DM
zuzueglich Versandkosten.

ALLE BESTELLUNGEN IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

DATAFLASH GmbH, Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich,
Tel.: 0 28 22/685 45, 685 46 u. 537 182, Telefax: 0 28 22/685 47

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.
Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00 bei Nachnahme DM 10,00. Unabhängig von der bestellten Stückzahl.

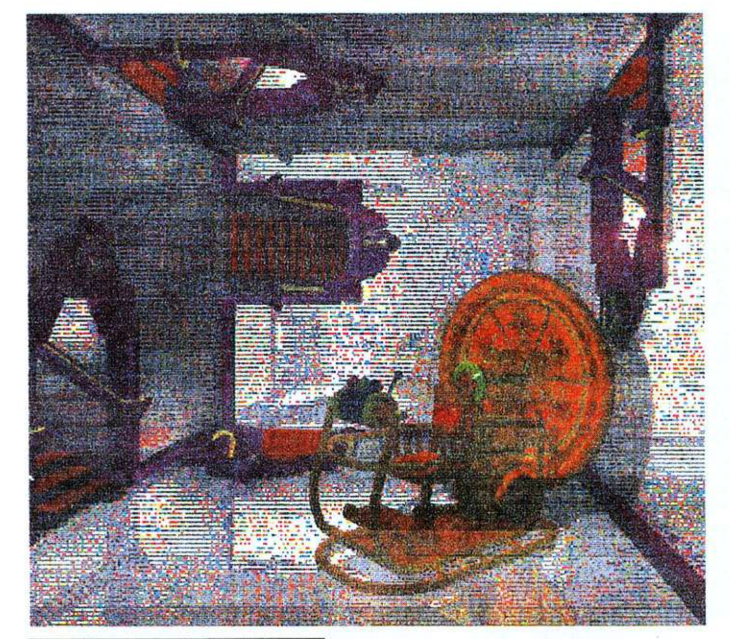
Distributor für Berlin: **MÜKRA DATENTECHNIK,** Schönebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel.: 030/7529150-60
für Österreich: **COMPUTING ZECHBAUER,** Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/4085256
DARIUS-SOFT, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/234555, Fax: 01/23958115
für die Schweiz: **SWISOFT AG,** Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833
für Holland: **EUROSYSTEMS,** Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel. 085/5165655, Telefax: 08380/32146
für Belgien: **US ACTION,** Carnotstraat 118, 2060 Antwerpen, Tel.: 03/2336028

EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS

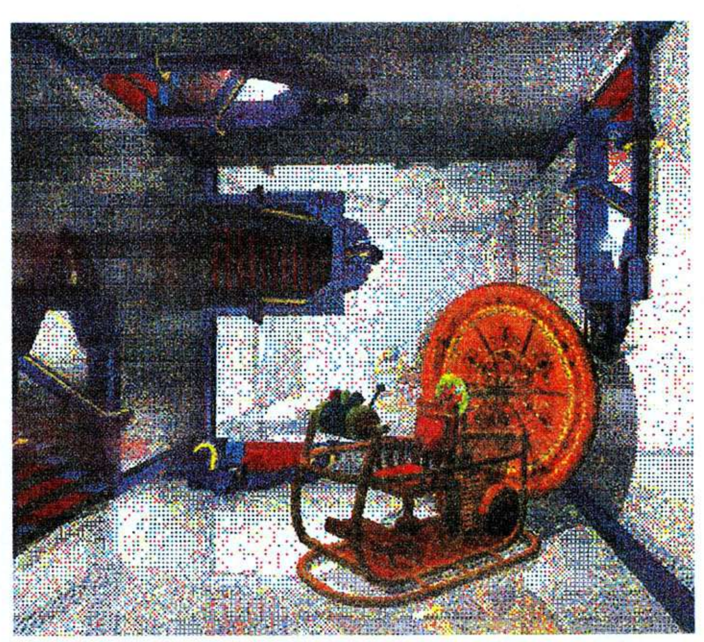
DIE KONTRAHENTEN IM ÜBERBLICK

Name	Mannesman Tally MT 151	Citizen Swift 24e	Seikosha SL 210	Epson LQ 100	Epson LQ 570	Panasonic KX-P2123	Panasonic KX-P2124	Oki ML 380
Abmessungen H x B x L (mm)	141 x 598 x 377	130 x 402 x 320	127 x 443 x 385	130 x 375 x 252	171 x 449 x 365	149 x 459 x365	160 x 484 x 391	116 x 398 x 345
Gewicht (kg)	10,9	5,2	9,0	5,5	8,8	8,6	8,5	8,4
Einzelblatteinzug	halbautom./ autom. (opt.)	halbautom./ autom. (opt.)	halbautom./ autom. (opt.)	autom.	halbautom./ autom. (opt.)	halbautom./ autom. (opt.)	halbautom./ autom. (opt.)	halbautom./ autom. (opt.)
Traktor	Schub / Zug (opt.)	Schub	Schub / Zug (opt.)	Schub (opt.)	Schub / Zug	Schub / Zug	Schub / Zug	Schub / Zug (opt.)
Workbench-Druckertreiber	EpsonQ	EpsonQ/ NEC Pinwriter	EpsonQ	EpsonQ	EpsonQ	EpsonQ	EpsonQ	EpsonQ
Druckertreiber Beckertext II	EpsonQ	EpsonQ/ NEC Pinwriter	EpsonQ	EpsonQ	EpsonQ	EpsonQ	EpsonQ	EpsonQ
Emulation	MTPL/IBM Proprinter XL24/ Epson LQ	IBM Proprinter/ Epson LQ/ NEC P6+	IBM Proprinter XL24/Epson LQ	Epson LQ/ ESC/P2	Epson LQ/ ESC/P2	IBM Proprinter/ Epson LQ	IBM Proprinter/ Epson LQ	IBM Proprinter/ Epson LQ
Schnittstellen	parallel/seriell wählbar	parallel/seriell (opt)	parallel/seriell	parallel	parallel/seriell (opt.)	parallel/seriell (opt.)	parallel/seriell (opt.)	parallel/seriell (opt.)
Papierformate	A3	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4
Farbdruck	ja (opt.)	ja	nein	nein	nein	ja (opt.)	ja (opt.)	nein
Kopien	4	2	3	1	2	2	2	3
LQ-Schriften	9	6 / Fontk. (opt.)	9	5 / 2 skalierbar	9 / 2 skalierbar	6 / 1 SLQ	8 / 1 SLQ	3 / Fontk. (opt.)
max. Auflösung (dpi)	360 x 360 /*	360 x 360	360 x 360 /*	360 x 360 /*	360 x 360 /*	360 x 360 /*	360 x 360 /*	360 x 360 /*
Puffer (KByte)	24 / 128 (opt.)	8 / 32 (opt.)	10 / 64 (opt.)	11	8	14	20 / 32 opt.	32
GESCHWINDIGKEIT								
Zeichen pro Sekunde EDV/LQ (cps)	125 / 66	148 / 49	190 / 75	105 / 48	114 / 60	133 / 48	173 / 66	125 / 50
Testbrief EDV/LQ (s)	18 / 29	17 / 37	16 / 30	45 / 75	18 / 34	21 / 42	17 / 31	22 / 40
Testgrafik monochrom (s)	39	65	76	88	71	76	84	76
Testgrafik Farbe (s)	44	106	–	–	–	–	–	–
PREISE								
Grundpreis (inkl. MwSt.)	2800 Mark	1000 Mark	1200 Mark	800 Mark	1300 Mark	850 Mark	1000 Mark	1000 Mark
Farbband Schwarz	23 Mark	14 Mark	38 Mark	15 Mark	15 Mark	25 Mark	25 Mark	28 Mark
Farbband Farbe	27 Mark	55 Mark	–	–	–	60 Mark	60 Mark	–
Farboption	–	–	–	–	–	160 Mark	160 Mark	–
Autom. Einzelblatteinzug	553 Mark	307 Mark	350 Mark	–	425 Mark	300 Mark	300 Mark	250 Mark
Zugtraktor für Endlospapier	217 Mark	–	–	–	–	–	–	–
Druckerpuffererweiterung	128 KByte a.A.	32 KByte 43 Mark	64 KByte 113 Mark	–	–	32 KByte 200 Mark	32 KByte 200 Mark	–
serielle Schnittstelle	217 Mark	91 Mark	–	–	140 Mark	280 Mark	280 Mark	200 Mark
Fontkarten	–	128 Mark	–	–	–	–	–	ca. 150 Mark
Hersteller	Mannesmann Tally GmbH Postfach 29 69 7900 Ulm Tel. 0 73 08/8 00	Citizen Europe Ltd H.-Braun-Str. 50 8056 Neufahrn Tel. 0 81 65/6 10 91	Seikosha GmbH Ivo-Hauptmann-Ring 1 2000 Hamburg 72 Tel. 0 40/6 45 89 20	Epson Deutschland GmbH Zülpicher Str. 6 4 Düsseldorf 11 Tel. 02 11/5 60 30	Epson Deutschland GmbH Zülpicher Str. 6 4 Düsseldorf 11 Tel. 02 11/5 60 30	Panasonic Deutschland GmbH Winsbergring 15 2000 Hamburg 54 Tel. 0 40/8 54 90	Panasonic Deutschland GmbH Winsbergring 15 2000 Hamburg 54 Tel. 0 40/8 54 90	Oki Systems Deutschland GmbH Hansaallee 187 4 Düsseldorf 11 Tel. 02 11/5 26 60

/* Mit dem Epson LQ Druckertreiber sind nur 360 x 180 dpi druckbar

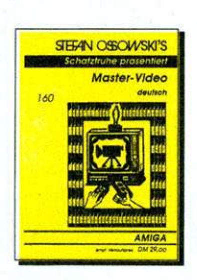


Workbench-Treiber So sieht die Zeitmaschine mit dem MT 151 und dem Epson-Treiber der Workbench aus



Turbo-Treiber Die gleiche Zeitmaschine mit TurboPrint Professional 2.0 und dem Mannesmann Tally ausgedruckt

- SCHNELLVERSAND - Telefonische Bestellungen bis 15 Uhr werden noch am gleichen Tag ausgeführt! Kostenlose - **PROGRAMMINFO** - anfordern!



TEST AMIGA Special: Sehr Gut

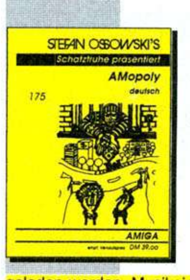
104 Haushaltsbuch - ISBN 3-86084-104-1
Komplettlösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken, Funktionsüberblick: verschiedene Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 freidefinierbare Konten, Suchroutinen, doppelte Buchführung, Filterfunktionen, Jahresübertrag, Mausunterst.. . (1 MB). .... **DM 98,-**

TEST AMIGA Special: Sehr Gut

124 SGM Statistik-Grafik-Manager
ISBN 3-86084-124-6
Auf einfache Art und Weise können Sie mit SGM Statistik- und Präsentationsgrafiken erstellen: Balken-, Torten-, Tendenz-, Flächengrafiken. Diese Grafiken können ausgedruckt oder im IFF-Format weiterbearbeitet werden. .... **DM 49,-**

130 Beethoven - ISBN 3-86084-130-0
Musikprogramm ist die Profi-Version von unserer beliebten Wizard of Sound Serie! Mehr als 100 Instrumente, HQ-Notenausdruck, 50s. Handbuch und alle Features der Vorgängerversion. 3 Disketten! .... **DM 49,-**

139 Intromaker - ISBN 3-86084-139-4
Mehr als 30 verschiedene Bootblockintros können erstellt werden, mit jeweils diversen Zusatzeffekten. Individueller Text, verschiedene Scrolling-Arten, IFF-Grafiken können





geladen werden, Musikeinbindung, ...! Erstellen auch Sie verblüffende Effekte in wenigen Sekunden! Super-Animationen! .... **DM 49,-**

142 Master-Adress - ISBN 3-86084-142-4
Eine komfortable deutsche Adressverwaltung. Bis zu 32000 Adressen, schnell, Filter- und Sortierfunktionen, Listen- und Adressaufkleberausdruck. .... **DM 29,-**

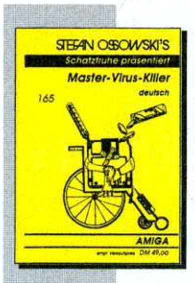
150 Nostradamus - ISBN 3-86084-150-5
NOSTRADAMUS ist ein professionelles deutsches Programm zur Horoskoperstellung auf wissenschaftlich fundierter Basis. Es besticht durch seine einzigartige Benutzeroberfläche und ermöglicht es auch dem Horoskop-Laien, komplizierte Berechnungen ohne Grundlagenkenntnisse durchzuführen. Es beinhaltet Standard-, Chinesische- und Runenhoroskope. Alle Horoskope können über Drucker ausgedruckt werden. Für alle Amiga-Modelle geeignet! .... **DM 89,-**

TEST AMIGA Special: Gut

151 DiskLab - ISBN 3-86084-151-3
DiskLab ist ein Programm, mit dem Sie Kopierschutzmechanismen analysieren und entfernen können. Mit DiskLab können Sie von allen Möglichkeiten des Diskcontrollers Gebrauch machen und dabei Disketten auch auf der untersten Ebene manipulieren. Die Erstellung eines eigeen Kopierschutzes sowie das Entschlüsseln von Fremdformaten ist ebenfalls möglich. DiskLab ist vollkommen mausgesteuert. .... **DM 69,-**









157 KontenManager - ISBN 3-86084-157-2
Ein umfangreiches Programm zur privaten Buchhaltung und Girokontoverwaltung. Sie können dieses Programm ohne buchhalterische Vorkenntnisse voll nutzen und zusätzlich sind grafische Auswertungen integriert! .... **DM 49,-**

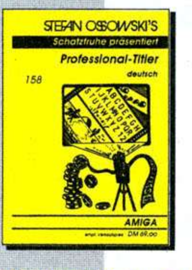
TEST AMIGA Special: Gut

158 Professional-Titler - ISBN 3-86084-158-0
Ein professionelles Video-Titel-Programm für die Commodore-Amiga-Familie. Professional-Titler verfügt über mehr als 20 Überblend-Funktionen und ist trotz seiner Funktionsvielfalt einfach zu bedienen. .... **DM 69,-**

160 Master-Video - ISBN 3-86084-160-2
Ein Programm zur Verwaltung von bis zu 32.000 Videokassetten. Druckt, sortiert. Ab sofort haben auch Sie Ihre Videosammlung immer im Griff und lästiges Suchen und handgeschriebene Listen gehören der Vergangenheit an. **DM 29,-**

164 Label-Designer - ISBN 3-86084-164-5
Label-Designer erstellt professionelle Etiketten für 3,5"-Disketten. Text und Grafik können gemischt werden! Leicht bedienbar und flexibel! .... **DM 49,-**

165 Master-Virus-Killer V2.2 - ISBN 3-86084-165-3
Erkennt und vernichtet mehr als 158 Boot- und Linkviren! MVK wird ständig erweitert und ist leicht bedienbar! Top-Hit! .... **DM 49,-**





174 AdvancE - ISBN 3-86084-174-2
Ein Englisch-Vokabeltrainer in Perfektion mit sehr guter Benutzeroberfläche, Erweiterungsmöglichkeiten und leistungsstarken Abfrageroutinen. Umfangreicher Grundwortschatz! .... **DM 39,-**

175 AMopoly
Die Amiga-Umsetzung des bekannten Brettspielklassikers für bis zu 4 Spieler. Der Computer kann beliebig viele Gegner übernehmen! Garantiert langer Spielspaß! .... **DM 39,-**

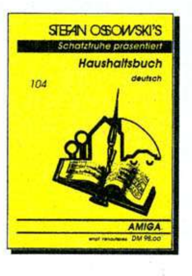
176 Lotto - ISBN 3-86084-176-9
Verwaltung und Erstellung von Lotto-Tips für Mittwochs- und Samstagslotto. Vergleicht die gezogenen Zahlen und ermittelt Ihre Gewinne! Mit Statistik und Systemtips! **DM 29,-**

178 Bundesliga 2000 - ISBN 3-86084-178-5
Verwaltet bis zu 20 Ligen auf einer Diskette.Bis zu 20 Mannschaften pro Liga. Druck-, Such- und Sortierfunktionen. Mit Fußball-Historie! .... **DM 29,-**

TEST AMIGA Special: Sehr Gut

184 POCObase - Datenbank - ISBN 3-86084-184-X
POCObase ist der neue Superhit aus unserer Schatztruhe. Die ultimative Datenbank, die sowohl für Einsteiger als auch für Profis geeignet ist. Dank superleichter Bedienung können Sie ab sofort komplexe Büroanwendungen aber auch Adress-, Video-, CD-, Briefmarken- und sonstige Verwaltungen mit POCObase durchführen: POCObase in Stichworten: - Datenfelder mit 6 verschiedenen Feldtypen können individuell ein-









gerichtet werden - bis zu 31 Datenbanken können gleichzeitig bearbeitet werden - fast keine Beschränkung des Datenvolumens - komfortabler Maskeneditor - verwaltet und druckt IFF-Grafiken - leistungsfähige Filter-, Such- und Sortierroutinen - Erstellung von Indizes und Relationen - kinderleichte Bedienung - hohe Geschwindigkeit. Benötigt 1MB.**DM 79,-**

AMIGA DOS Test: Gut

186 B2-MIDI - ISBN 3-86084-186-6
Leistungsstarke MIDI-Composersoftware mit notenorientierter Darstellung. 16 MIDI und 4 Amiga Kanäle mit beliebigem Interface möglich. Samples im IFF- und RAW-Format sowie Songs im SMUS und Beethoven können eingeladen werden. Mit Printermode, Player-Programmen sowie umfangreiche Komponier-, Block- und Editorfunktionen. 1 MB. ... **DM 89,-**

AMIGA Special Test: Sehr Gut

187 Observatorium - ISBN 3-86084-187-4
Observatorium ist ein professionelles Astronomieprogramm für den Amateur & Profiastronomen. Sie können alle sichtbaren Sterne und Planeten des nördlichen und südlichen Sternenhimmels darstellen. Außerdem können Sie Sternbilder, eine drehbare Sternkarte, das Horizont-Panorama, die Zenit-Umgebung und verstellbare Sichtbedingungen abrufen. .... **DM 59,-**





190 Pin Publisher - Textverarbeitung
-ISBN 3-86084-190-4
Pin Publisher ist die moderne Textverarbeitung für 24-Nadel-Drucker. Das Programm verfügt über alle Funktionen einer leistungsfähigen Textverarbeitung sowie über viele DTP-Funktionen. Sie können nicht nur perfekt gestaltete Texte erzeugen sondern Pin Publischer unterstützt auch die Integration von Grafiken. Die Besonderheit von PP ist, daß auch Down-Load-Fonts unterstützt werden. PP ist die Textverarbeitung, die Ihren 24-Nadel-Drucker an die Grenzen der Leistungsfähigkeit bringt. Wir garantieren Ausdrucke in bestmöglicher Qualität. 1 MB Speicher sowie Epson LQ, NEC oder Star LC24 Drucker werden benötigt. .... **DM 99,-**

192 ÜbersetzE II+ - ISBN 3-86084-192-0
Mit dem Programm ÜbersetzE II+ können Sie problemlos englische Texte ins Deutsche übersetzen. ÜbersetzE II+ verarbeitet problemlos Texte beliebiger Länge und ist dank des umfangreichen mitgelieferten Wörterbuches enorm leistungsfähig. Natürlich sind die übersetzten Stücke nicht grammatikalisch fehlerfrei, aber der Sinn bleibt doch erhalten. Das Wörterbuch ist problemlos selbst erweiterbar und der registrierte Kunde wird über Updates informiert! Selbstverständlich liefern wir ÜbersetzE II+ mit umfangreicher deutscher Dokumentation aus! .... **DM 39,-**

193 Rattle Copy V5 - ISBN 3-86084-193-9
RattleCopy ist ein Kopierprogramm der Spitzenklasse für jeden Amiga-Computer. RC kann sehr schnelle und qualitativ hochwertige Sicherheitskopien anfertigen. Dank des integrierten Nibble-Modus können auch kopiergeschützte Disketten kopiert werden. RC unterstützt 1-4 Laufwerke. Top-Hit! .... **DM 59,-**







194

194 Schreibmaschine - ISBN 3-86084-194-7

Schreibmaschine das ideale Werkzeug für den ungeübten Laien, der das 10-Finger-System erlernen möchte. Schreibmaschine ist didaktisch hervorragend aufgebaut, bietet 40 verschiedene Lektionen, eine Druckfunktion, statistische Auswertungen des Lernerfolges, Leistungsübersichten, ... Die MS-DOS Version ist in die Liste der empfohlenen Schulmittel aufgenommen worden.

.... **DM 39,-**

195

195 EURO-Übersetzer - ISBN 3-86084-195-5

Der EURO-Übersetzer ist die perfekte Software-Lösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Texten. So können Sie englische Texte manuell erfassen oder fertige Texte einladen. Dank der sehr umfangreichen mitgelieferten Wörterbücher und der integrierten Analyse der Grammatik werden exellente Ergebnisse erzielt.Der EURO-Übersetzer ist trotz der phantastischen Übersetzungsqualität sehr einfach zu bedienen. Das 100-seitige Handbuch ist sehr gut strukturiert und auch für Einsteiger leicht verständlich.

.... ***DM 89,-***

196

196 Amiga Steuer 92 - ISBN 3-86084-196-3 (Erscheinungstemin 01.10.92)

Amiga Steuer 92 macht Ihre Steuererklärung zum Kinderspiel. Ihre Steuerschuld beim Lohnsteuerjahresausgleich und bei Einkommensteuererklärung wird berechnet. 99,9% aller möglichen Fälle werden abgedeckt. Außerdem sind Tabellen zur Lohn- und Einkommensteuer sowie zahlreiche Hilfsfunktionen integriert. Das Programm berücksichtigt vollständig die neue Gesetzeslage und beinhaltet zahlreiche Tips & Tricks. inkl. Telefon-Hotline und günstiger Update-Möglichkeit. Mit ca. 70-seitigem Handbuch!

.... ***DM 59,-***

197 Steuer Profi 92 - ISBN 3-86084-197-1 (Erscheinungstemin 01.11.92)

Der Steuer Profi 92 bietet den vollen Leistungsumfang der Amiga Steuer 92. Darüber hinaus werden die amtlichen Steuerformulare mit jedem handelsüblichen Drucker ausgefüllt. Die Steuererklärung kann auf Wunsch auch dokumentiert ausgegeben werden. Zahlreiche weitere Hilfen wie Taschenrechner und Alarmuhr machen dieses professionelle Hilfsmittel zur Steuerberechnung unersetzlich. Den Kaufpreis können Sie selbstverständlich zu 100% steuerlich absetzen.

.... ***DM 99,-***

Steuer Profi 91 .... ***DM 99,-***
Steuer Profi 91 & 92 .... ***DM 134,-***
Update Steuer Profi 91 -> 92 .... ***DM 35,-***

198 Überweisungs Profi - ISBN 3-86084-198-X

Mit dem Überweisungs Profi können Sie Ihren Zahlungsverkehr rationalisieren. Ob Überweisungen, Gutschriften, Lastschriften, Nachnehmen oder ähnliche Formulare. Dank der integrierten Dateiverwaltung brauchen Adressen- und Bankdaten nur einmal erfaßt werden. Der Überweisungs Profi ist das unersetzliche Hilfsmittel für den modernen Zahlungsverkehr! Der überweisungs Profi unterstützt jeden handelsüblichen Drucker.

.... ***DM 49,-***

Deutsche Programme und Handbücher



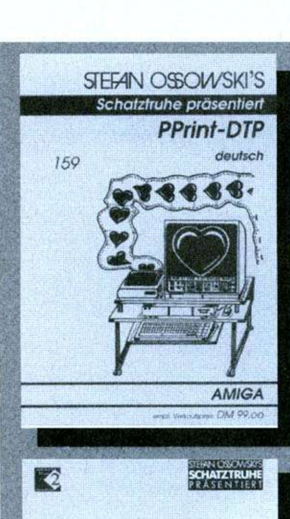
STEFAN OSSOWSKI'S

Schatztruhe präsentiert

Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 - W-4300 Essen 1
Tel. 02 01/ 78 87 78 - Fax. 79 84 47

Versandkosten Inland:
DM 3,- V-Scheck - DM 8,- Nachnahme
Versandkosten Ausland:
DM 8,- V-Scheck - DM 25,- Nachnahme

M e s s e
AMIEXPO Köln '92
08.10. - 11.10.1992
Halle 1 Stand B26

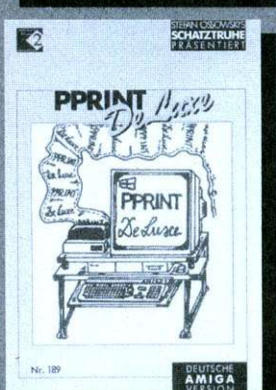


WIR BRINGEN IHREN DRUCKER AUF TOUREN!

159 PPrint DTP / ISBN 3-86084-159-9

PPrint ist ein DTP-Programm für den Heimbereich, Sportvereine, private Drucksachen, ...
Mit PPrint können Sie Text & Grafik beliebig mischen und millimetergenaue Druckvorlagen erstellen. Mit PPrint können Sie bis zu 1024 x 1024 Punkte große Druckwerke erstellen, mit einer maximalen Ausdruckgröße von 1m x 1m. 16 bzw. 32 Farben sind gleichzeitig darstellbar und sowohl LoRes als auch HiRes und Interlace werden unterstützt. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWIG-Prinzip, ist vollkommen mausgesteuert und multitaskingfähig! Zur Bildverarbeitung ist ein Grafikeditor und ein Farbanpasser integriert. Es besteht die Möglichkeit zur Verarbeitung von IFF-Grafiken. Zusätzlich liefern wir 4 Disketten mit Klein-Grafiken aus!

DM 99,-



TEST AMIGA Magazin: Gut
TEST AMIGA Special: Gut

189 PPrint DeLuxe / ISBN 3-86084-189-0

Mit PPrint DeLuxe, dem leistungsfähigen Nachfolger von »PPrint DTP«, erstellen Sie mit Ihrem Amiga kunstvolle Druck-Erzeugnisse. Produzieren Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit über die grafische WYSIWYG-Benutzeroberfläche und geben Sie das Motiv auf einem Farb- oder Schwarz/Weiß-Drucker aus. Der leistungsfähige Editor verwaltet bis zu 50 Seiten pro Dokument, bietet einfach anzuwendende Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitenauflösung bis zu 1024 x 1024 Pixeln. Die Ausgabegröße reicht vom Briefmarken- bis hin zum Posterformat und erfolgt auf jedem im Systemprogramm »Preferences« aufgeführten Drucker. Vier Disketten voll mit mehr als 1000 Kleingrafiken decken die künstlerische Seite ab, obwohl Sie selbstverständlich auch andere IFF- Bilder beispielsweise mit den bei »PPrint DeLuxe« enthaltenen Vektorschriften kombinieren können. Lassen Sie sich dieses hochkarätige Programm von Stefan Ossowski's Schatztruhe nicht entgehen und überraschen Sie Freunde, Familie und Kollegen mit selbstgestalteten Einladungen, Briefbögen oder kleinen Aufmerksamkeiten.

DM 149,-

Stützpunkt-Händler



HD-Computertechnik **1000 Berlin 65** Pankstr. 61
HD-Station **1000 Berlin 20** Schönwalder Str. 65
HD-Station **1000 Berlin 44** Lahnstr. 44
MÜKRA Daten-Technik **1000 Berlin 42** Schöneberger Str. 5
Das Internationale Buch Bouvier **1080 Berlin** Spandauer Str.2
Buchhandlung Boysen + Maasch **2000 Hamburg 1** Hermannstr. 31
Hamburger Software Laden **2000 Hamburg 20** Gärtnerstr. 5
ADX Datentechnik GmbH **2000 Hamburg 71** Haldesdorfer Str. 119
HCL - Home-Computer-Laden **2300 Kiel** Knooperweg 144
Softwarecenter Buse & Backhaus **2820 Bremen 70** Hammersbecker Str. 51
Klaus Computer **2850 Bremerhaven** Lange Str. 131
K&P Computer **2890 Nordenham** Hafenstr. 15
Buchhandlung Bültmann & Gerriets **2900 Oldenburg** Lange Str. 57
Computercenter B.Neumann **2953 Rhauderfehn** Untenende 32
Buchhandlung Schmorl u. v. Seefeld **3000 Hannover 1** Bahnhofstr. 14
Fischer Hard & Soft **3000 Hannover 51** Schierholzstr.51
Buchhandlung Graff **3300 Braunschweig** Neue Str. 23
Buch am Wehrhahn **4000 Düsseldorf 1** Am Wehrhahn 23
PD-Service Erler **4000 Düsseldorf-Eller** Konradstr. 16
Intasoft **4200 Oberhausen 1** Nohlstr. 76
R-H-S R.Hobbold **4285 Raesfeld** Westerhuesweg 21
Computer Express **4300 Essen 1** Gladbecker Str. 5
Buchhandlung Bouvier **4300 Essen** City-Center
Buchhandlung Wenner **4500 Osnabrück** Große Str. 69
Fischer Hard & Software **4500 Osnabrück** Goethering 3
Bücher Krüger **4600 Dortmund 1** Westenhellweg 9
Intasoft GmbH **4650 Gelsenkirchen** Bochumer Str. 45
Buchhandlung Kamp **4790 Paderborn** Am Rathaus
Buchhaus Gonski **5000 Köln 1** Neumarkt 18a
GTI Software Boutique **5272 Wipperfürth-Thier** Johann-Wilhelm-Roth-Str.50
Buchhandlung Behrendt **5300 Bonn** Am Hof 5a
OFF LIMITS Computer GmbH i.G. **5620 Velbert 1** Kurze Straße 3
GTI Software Boutique **6000 Frankfurt 1** Am Hauptbahnhof 10
Gemini Medienvertriebs GmbH **6200 Wiesbaden** Mauritiusstr. 5
Feber'sche Buchhandlung **6300 Gießen 1** Seltersweg 83
GTI GmbH **6370 Oberursel** Zimmersmühlenweg 73
A. Manewaldt **6703 Limburgerhof** Carl-Bosch-Str. 31
PRINZ Medienvertriebs GmbH&Co.KG **6800 Mannheim** T 1, 1-3
Gemini Medienvertriebs GmbH **7000 Stuttgart** Königstr. 18
Peksoft **8000 München 5** Müllerstr. 44
PD-Studio Nürnberg GmbH **8500 Nürnberg 20** Werder Str. 4
PD-Studio Bamberg **8600 Bamberg** Hallstadter Str. 21
B.K. Computer **8998 Lindenberg** Baumeister-Specht-Str.
TV-HiFI-Video Wermuth **O-3253 Egeln b.Magdeburg** A. Markt 26
Diddy's Funkshop **O-9156 Oelnitz/Erzgebirge** Bahnhofstr. 73
*** Österreich ***
M.A.R. Computershop **A-1100 Wien** Weldengasse 41
Commodore Amiga Center by M.A.R. **A-1100 Wien** Karlsplatz
*** Hauptdistributor Schweiz ***
PROMIGOS - Tel. 41(0) 56 32 21 32 **CH-5212 Hausen b. Brugg** Hauptstr. 50
Vokinger Consulting 01/715'05'75 **CH-8802 Kilchberg** Dorfstr. 132
(Versand gegen Rechnung!)

Alle angegebende Verkaufspreise sind für den Handel unverbindlich und nur als empfohlen anzusehen.

Übersicht 18- und 24-Nadel-Drucker

GESUCHT GEFUNDEN...

Wer im Kaufhaus Ausschau nach einem Drukker hält, wird meist von widersprüchlichen Kenndaten verunsichert. Deshalb haben wir die Kenndaten von 18- und 24-Nadlern für Sie in einer Tabelle zusammengestellt.

BEZUGSQUELLEN:

Brother International GmbH, Im Rosengarten 14, 6368 Bad Vilbel, Tel. 0 61 01/80 50,

Bull AG, Theodor-Heuss-Str. 92-100, 5000 Köln 90, Tel. 0 22 03/3 05 13 56

Citizen Europe Ltd., Hans-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn, Tel. 0 81 65/6 10 91

Epson Deutschland GmbH, Zülpicher Str. 6, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11/5 60 30

Facit GmbH, Eichsfelder Str. 1, 4000 Düsseldorf 13, Tel. 02 11/7 02 50

Fujitsu Deutschland GmbH, Frankfurter Ring 211, 8000 München 40, Tel. 0 89/32 37 80

Mannesmann Tally, Psf. 29 69, 7900 Ulm, Tel. 0 73 08/8 01

NEC Deutschland GmbH, Klausenburger Str. 4, 8000 München 80, Tel. 0 89/93 00 60

Oki Systems (Deutschland) GmbH, Hansaallee 187, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11/5 26 60

Panasonic Deutschland GmbH, Winsbergring 15, 2000 Hamburg 54, Tel. 0 40/8 54 90

Philips Consumer Electronics, Alexanderstr. 1, 2000 Hamburg 1, Tel. 0 40/2 89 90

Samsung Information Systems GmbH, Otto-Vogler-Str. 1 B, 6231 Sulzbach, Tel. 0 61 96/7 60 20, Fax 0 61 96/7 46 37

Seikosha GmbH, Ivo-Hauptmann-Ring 1, 2000 Hamburg 72, Tel. 0 40/6 45 89 20

Star Micronics GmbH, Westerbachstr. 59, 6000 Frankfurt 90, Tel. 0 69/78 99 90

TA Triumph-Adler, Fürther Str. 212, 8500 Nürnberg 80, Tel. 09 11/32 20

Produkt	Nadelanzahl	max. Grafikauflösung (dpi)	LQ/Skal-Schriften	Geschwindigkeit Draft/LQ (cps)	Schnittstellen	Emulation	Pufferspeicher (KByte)	max. Papierbreite	Druckgeräusch in dB(A)	Farbdruck	Preis in Mark (inkl. MwSt.)
Brother M-2524 L	24	360 x 360	24	360/150	p/s (opt.)	c/d	2/-	A3	56	j (opt.)	3400
Brother M-1924 L	24	360 x 360	24/32 (opt.)	270/90	p/s	c/d	6/-	A3	55	j (opt.)	2300
Brother M-1824 L	24	360 x 360	24/32 (opt.)	270/90	p/s	c/d	6/-	A4	55	j (opt.)	1900
Brother M-1324	24	360 x 360	8/32 (opt.)	216/72	p/s (opt.)	c/d/f	8/-	A4	55	n	900
Brother M-4018	18	240 x 216	80	480/100	p/s	b/d	3/-	A3	55	j (opt.)	4100
Brother M-4318	18	240 x 216	32	720/150	p/s	b/d	9/-	A3	57	j (opt.)	5000
Brother M-1918	18	240 x 216	9/32 (opt.)	360/75	p/s	b/d	3/-	A3	60	j (opt.)	1800
Brother M-1818	18	240 x 216	9/32 (opt.)	360/75	p/s	b/d	3/-	A4	60	j (opt.)	1500
Bull Compuprint 4/14	24	360 x 180	24	160/53	p/s (opt.)	c/d	4 (6 opt.)/-	A4	56	n	1000
Bull Compuprint 924N	24	360 x 360	50	200/67	p/s (opt.)	c/d	4 (6 opt.)/-	A4	55	n	1600
Bull Compuprint 924	24	360 x 360	44	200/67	p/s (opt.)	c/d	3	A3	55	n	2100
Bull Compuprint 4/54	24	360 x 180	12	300/100	p/s (opt.)	c/d	4 (6 opt.)/-	A3	54	j	3800
Bull Compuprint 4/68	18	288 x 72	12	400/150	p/s (opt.)	b/d (opt.)	1 (9 opt.)/ 1 (opt.)	A3	54	j	5500
Bull Compuprint 970	18	240 x 72	16	600/150	p/s	b/d	2 (8 opt.)/-	A3	54	j	6400
Bull Compuprint 1070	18	240 x 72	16	600/150	p/s	b/d	2 (8 opt.)/-	A3	54	j	7300
Citizen Swift 24X	24	360 x 360	8/40 (opt.)	160/53	p/s (opt.)	c/d/F	4-	A3	52	j (opt.)	1600
Citizen Swift 24e	24	360 x 360	8/40 (opt.)	180/60	p/s (opt.)	c/d/f	6/-	A4	52	j (opt.)	1000
Citizen 224	24	360 x 360	8/40	160/53	p/s (opt.)	c/d/f	3/-	A4	52	j (opt.)	900
Epson DLQ-2000	24	360 x 360	8/530 (opt.)	270/75	p/s	c	9/-	A3	k.A.	j	3400
Epson LQ-1060	24	360 x 360	6/530 (opt.)	246/82	p/s	c	2/-	A3	k.A.	j (opt.)	3050
Epson LQ-860	24	360 x 360	6/530 (opt.)	246/82	p/s	c	2/-	A4	k.A.	j (opt.)	2500
Epson LQ-1070	24	360 x 360	8/530 (opt.)	160/53	p/s (opt.)	c	8/2	A3	53	n	1600
Epson LQ-1170	24	360 x 360	64/530 (opt.)	275/92	p/s (opt.)	c	8/2	A3	53	n	2400
Epson LQ-570	24	360 x 360	8/530 (opt.)	160/53	p/s (opt.)	c	8/2	A4	53	n	1300
Epson LQ-870	24	360 x 360	64/530 (opt.)	275/92	p/s (opt.)	c	8/2	A4	53	n	2000
Epson LQ-100	24	360 x 360	11	167/60	p/s (opt.)	c	5/2	A4	50	n	800
Facit E 690	24	360 x 180	16	250/80	p/s (opt.)	c/d	2 (14 opt.)/-	A3	50	j (opt.)	3100
Facit E 750	18	240 x 216	12	400/100	p/s	b/c/d	1 (4 opt.)/-	A3	53	j (opt.)	3850
Facit E850	18	240 x 72/ 144	32/96	350/97	p/s (opt.)	b/d	2/-	A3	48	j (opt.)	6300
Facit E580/E590	24	360 x 360	26	200/78	p/s	c/d	2 (14 opt.)/-	A4/ A3	52	n	1500/ 1850
Fujitsu DL 3600	24	360 x 360	32	360/90	p/s (opt.)	c/d	7/-	A4	53	j (opt.)	2700
Fujitsu DL 1200	24	360 x 360	32	180/60	p/s (opt.)	c/d	4/-	A4	52	j (opt.)	1500
Fujitsu DL 1100	24	360 x 360	32	180/50	p/s (opt.)	c/d	4/-	A4	52	j (opt.)	1100
Fujitsu DL 900	24	360 x 360	32	150/50	p/s (opt.)	c/d	4/-	A4	52	n	900
Mannesmann MT 340	18	240 x 180	8/64 (opt.)	400/100	p/s (opt.)	b/c/d	2 (8 opt.)/-	A4	53	j (opt.)	5800
Mannesmann MT 330	24	360 x 180	8/64 (opt.)	150/100	p/s (opt.)	b/c/d	2 (8 opt.)/-	A4	53	j (opt.)	5250
Mannesmann MT 82	24	360 x 360	11	192/53	p/s (opt.)	c/d	2/-	A4	57	n	1150
Mannesmann MT 130/131/24	24	360 x 360	17/32 (opt.)	250/83	p/s	c/d/f (opt.)	5 (4 opt.)/-	A3/ A4	53	j (opt.)	1900/ 2300

Produkt	Nadelanzahl	max. Grafik-auflösung (dpi)	Pufferspeicher (KByte)	Geschwindigkeit Draft/LQ (cps)	Schnittstellen	Emulation	LQ/Skal-Schriften	max. Papierbreite	Druckgeräusch in db(A)	Farbdruck	Preis in Mark (inkl. MwSt.)
Mannesmann MT 150/151/24	24	360 x 360	24/128 (opt.)	300/100	p/s	c/d	5/-	A4/ A3	53	j (opt.)	1850/ 2400
NEC Pinwriter P 90	24	360 x 360	80	333/111	p/s (opt.)	c/d (opt.)/f	7 (22 opt.)/-	k.A.	A3	j	3250
NEC Pinwriter P 70	24	360 x 360	80	250/83	p/s (opt.)	c/d (opt.)/f	7 (22 opt.)/-	A3	k.A.	j (opt.)	2400
NEC Pinwriter P 60	24	360 x 360	80	250/83	p/s (opt.)	c/d (opt.)/f	7 (22 opt.)/-	A4	k.A.	j (opt.)	1900
NEC Pinwriter P 30	24	360 x 360	8	180/60	p/s (opt.)	c/f	6/-	A3	k.A.	n	1400
NEC Pinwriter P 20	24	360 x 360	8	180/60	p/s (opt.)	c/f	6/-	A4	k.A.	n	1000
OKI Microline 391 Elite	24	360 x 360	40	225/75	p/s (opt.)	c/d	k.A.	A3	52	n	2500
OKI Microline 393 Elite	24	360 x 360	64	414/207	p/s	c/d	6/-	A4	52	n	3900
OKI Microline 393C Elite	24	360 x 360	64	414/207	p/s	c/d	6/-	A4	52	j	4200
OKI Microline 390 Elite	24	360 x 360	48	225/75	p/s (opt.)	c/d	6/-	A4	52	n	1950
OKI Microline 380	24	360 x 360	32	150/50	p/s (opt.)	c/d	3/-	A4	58	n	1000
OKI Systems ML 390 FB	24	360 x 360	24	225/75	p/s	c/d	6/-	A4	58	-	2500
Panasonic KX-P 2624	24	360 x 360	26/58 (opt.)	200/66	p/s (opt.)	c/d	8/-	A3	43,5	n	1600
Panasonic KX-P 2124	24	360 x 360	20/52 (opt.)	213/71	p/s (opt.)	c/d	8/-	A4	43,5	j (opt.)	1000
Panasonic KX-P 2123	24	360 x 360	14/46 (opt.)	160/53	p/s (opt.)	c/d	7/-	A4	43,5	j (opt.)	850
Philips PP 402	24	360 x 360	5/64 (opt.)4	230/80	p/s	c/d	k.A./-	A3	k.A.	n	2200
Philips PP 402-S	24	360 x 360	5/64 (opt.)	270/90	p/s	c/d	9/-	A4	k.A.	n	1800
Philips PP 405	24	360 x 360	5/64	600/165	p/s	c/d	12/12	A3	50	j (opt.)	6600
Samsung SP-2421	24	360 x 360	8/32 (opt.)	230/77	p/s (opt.)	c/d	6/-	A3	58	n	1200
Samsung SP-2422	24	360 x 360	8/32 (opt.)	230/77	p/s (opt.)	c/d	6/-	A4	58	n	600
Seikosha BP-5780	18	240 x 72	20/64 (opt.)	520/133	p/s	b/d	2 (7 opt.)/-	A3	55	n	4500
Seikosha SBP-10	18	240 x 72	64	800/200	p/s	b/d	2 (6 opt.)/-	A3	55	n	7500
Seikosha SL-532	24	360 x 180	8/64 (opt.)	270/90	p/s	b	2 (6 opt.)/-	A3	55	j	5000
Seikosha SL-210	24	360 x 360	10/64 (opt.)	278/90	p/s	c/d	9/-	A4	53	n	1200
Seikosha SL-92 plus	24	360 x 360	44	200/67	p	c	9/-	A4	53	n	700
Seikosha SL-270	24	360 x 360	10/64 (opt.)	278/90	p (opt.)/s	c/d	9/-	A3	53	n	1700
Seikosha SL-90	24	360 x 360	20	160/70	p	c	2 (7 opt.)/-	A4	53	n	600
Seikosha SP-1900 Plus	24	240 x 72	1	160/40	p	b	2/-	A4	53	n	450
Seikosha LT-20	24	360 x 180	1	120/50	p	c/d	9/-	A4	55	n	800
Star LC24-200	24	360 x 360	7/32 (opt.)	222/56	p/s (opt.)	c/d/f	5/-	A4	53	n	1000
Star LC24-200 Colour	24	360 x 360	30	222/56	p/s (opt.)	c/d/f	5/-	A4	53	j	1100
Star XB24-200	24	360 x 360	29/160 (opt.)	332/83	p/s (opt.)	c/d/f	7/-	A4	50	j	1600
Star XB-24-250	24	360 x 360	76/160 (opt.)	332/83	p/s (opt.)	c/d/f	7/-	A3	50	j	2100
Star LC 24-15	24	360 x 360	11/32 (opt.)	167/56	p/s (opt.)	c/d/f	4/-	A3	54	n	1500
Star LC 24-20	24	360 x 360	16/32	210/53	p/s (opt.)	c/d/f	5/-	A4	52	n	900
Triumph Adler TA MPR 7314	24	360 x 180	40	200/50	p/s (opt.)	c/d	5/-	A4	52	n	800
Triumph Adler TA MPR 7324S	24	360 x 360	8/32 (opt.)	300/80	p/s	c/d	4 (17 opt.)/-	A4	52	j (opt.)	1700
Triumph Adler TA MPR 7325S	24	360 x 360	8/32 (opt.)	300/80	p/s	c/d	4 (17 opt.)/-	A3	52	j (opt.)	k.A.

LEGENDE

Produkt:
Hier steht der Hersteller und die genaue Produktbezeichnung.

Nadelanzahl:
Anzahl der Nadeln im Druckkopf.

max. Grafikauflösung:
Gibt an, wieviele Punkte ein, Drucker horizontal und vertikal auf einer Strecke von einem Zoll (= 2,54 cm) maximal druckt. Je mehr Punkte es sind, desto näher liegen sie beisammen. Daraus folgt, daß eine höhere Auflösung ein harmonischeres Druckbild ergibt und die Konturen schärfer werden. Wobei beim Grafikausdruck bei einer Auflösung über 180 x 180 dpi nur die Farbflächen zum Schmieren neigen.

Pufferspeicher:
Gibt die Größe des Datenspeichers im Drucker an. Dieser Speicher ist sehr nützlich, wenn Sie längere Texte ausgeben, denn dann brauchen Sie nicht zu warten, bis der Ausdruck fertig ist, sondern können, nachdem der Computer die Daten in den Druckerpuffer gelegt hat, sofort weiterarbeiten. Je größer der Datenpuffer ist, desto längere Texte können in ihn gelegt werden. Es gibt auch Softwarelösungen zum Puffern von Druckerdaten, sog. Drucker-Spooler, sie kosten aber wertvollen Systemspeicher.

Geschwindigkeit:
Hier steht, wie viele Zeichen pro Sekunde der Drucker laut Hersteller druckt. Wobei zwischen Schönschrift (LQ) und Schnellschrift (Draft) unterschieden wird.

Schnittstellen:
Beschreibt wie der Drucker Daten empfängt.

p - über eine parallele Schnittstelle. Das ist bei neuen Druckern Standard, da die Daten schneller übertragen werden als bei serieller Übertragung.
s - über eine serielle Schnittstelle. Ältere Computer besitzen oft nur einen seriellen Port und können einen Drucker nur seriell ansteuern.

Beim Amiga können Sie einen Drucker über beide Schnittstellen ansprechen, wobei die parallele Übertragung, weil schneller, vorzuziehen ist.

Emulation:
Drucker haben ihre eigene Sprache, die sog. Esc-Sequenzen. Zur Vereinheitlichung gibt es Standardsprachen, die von so gut wie allen Printern emuliert werden. Die wichtigsten Standardsprachen sind:
b - Epson FX
c - Epson LQ
d - IBM Proprinter
e - NEC Pinwriter
Der Amiga unterstützt alle vier Druckersprachen mit sog. Druckertreibern.

LQ/Skal-Schriften:
Die Anzahl der verfügbaren Schönschriften des Druckers / davon in der Größe skalierbar.

max. Papierbreite:
Der maximal bedruckbare Papierbogen nach DIN:
DIN A4 = 21 cm
DIN A3 = 29,7 cm

Druckgeräusch:
Druckgeräusch beim Druck in db(A)

Farbdruck:
j - der Drucker kann in Farbe drucken
n - der Drucker kann nicht in Farbe drucken
j (opt) - Drucker kann für den Farbdruck nachgerüstet werden

Preis:
Der vom Hersteller empfohlene Verkaufspreis inkl. Mehrwertsteuer. Der Ladenpreis liegt oft deutlich unter diesen Angaben, ein Vergleich der Händlerangebote lohnt sich.

Drucker-Tool TurboPrint Professional 2.0

NEUES VOM

Wer rastet, der rostet. Keine Probleme mit dem Rost hat »TurboPrint Professional«. IrseeSoft präsentiert die Version 2.0 des Marktführers. Grund genug, das Printertool auf Herz und Nieren zu testen.

von Marcus Verhagen

Als vor gut zwei Jahren die Professional Version des Druckprogramms TurboPrint auf dem Softwaremarkt erschien, ließ der Titel »Professional« auf die Endgültigkeit des Programms schließen. Doch zum Glück für die Amiga-Gemeinde erwies sich das als Trugschluß.

Mit Einführung des Betriebssystems 2.0 waren einige interne Änderungen an TurboPrint notwendig geworden, um Kompatibilität mit dem neuen OS 2.0 zu gewährleisten. Herstellerfirma IrseeSoft packte diese Gelegenheit gleich beim Schopf und erweiterte die Software noch in einigen Punkten. Herausgekommen ist dabei eine TurboPrint Professional Version 2.0, die an die heutigen Ansprüche von Amiga-Anwendern angelehnt ist. Neben der Erhöhung der Verarbeitungsgeschwindigkeit erzielt TurboPrint Prof. 2.0 auch eine erneute Steigerung der Ausdruckqualität. Wir haben uns die neue Version auf einem Amiga 2000 mit OS 1.3 und 2.0, einer A 2630 Turbokarte mit 4 MByte RAM für Sie angeschaut. Probleme mit TurboPrint Prof. und der genannten Konfiguration gab es während des gesamten Tests nicht. Für Besitzer älterer Versionen von TurboPrint Professional bietet IrseeSoft einen Update-Service: Der registrierte Anwender kann für 45 Mark ein Update auf die neue Programmversion beim Hersteller beziehen.

Da das Programm nicht völlig neu konzipiert wurde, erleichtert sich der Einstieg für alte TurboPrint-Kenner ungemein. Die meisten Funktionen und Einstellparameter sind gleich geblieben. Die neu aufgewerteten Funktionen werden in einer zwölfseitigen Ergänzung zum Handbuch gut erklärt.

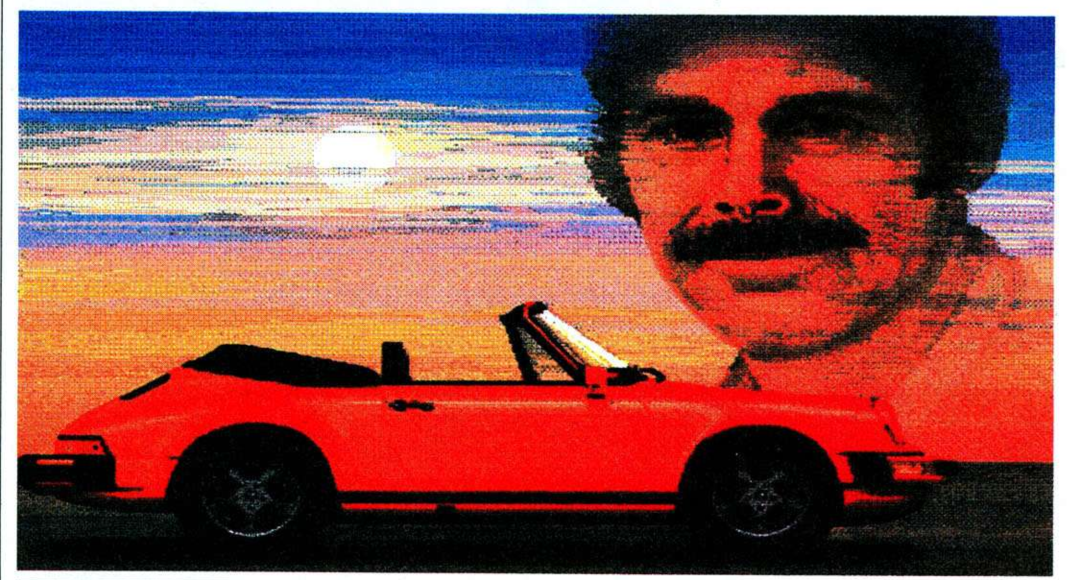
Erste Änderungen bemerkt der Anwender bereits beim Starten des Programms. Ab Versionsnummer 2.0 ist TurboPrint Professional aufgrund fehlender Verzeichnisse auf der Programmdiskette nicht mehr autobootend. Da der Amiga Dateien wie Libraries, Fonts usw. von der Boot-Disk lädt und diese mit einer Änderung der Betriebssystemversion meist in überarbeiteter Form vorliegen, verzichtet IrseeSoft darauf, solche Dateien auf der Programmdiskette zu installieren. Man geht hiermit einer erneuten Anpassung an neue Betriebssysteme aus dem Weg. Nachteile dieser vorausschauenden Methode erlebt der Anwender, der nur mit Diskettenlaufwerken arbeitet. Er muß vor dem Start von TurboPrint entweder per Workbench oder anderen Boot-Disketten die benötigten Daten in den Computer schaufeln.

Nach Aufruf von »TurboPrefs« startet das eigentliche Programm. In den Farben des jeweiligen Betriebssystems erscheint in Blau oder Grau das Hauptmenü zu TurboPrint. Neben der Möglichkeit, bereits gespeicherte Parameter zu laden, blättert man von hier auf die fünf Steuermenüs von TurboPrint. Und da steckt auch schon die nächste Neuerung der Version 2.0. Zu den vier alten Menüs gesellt sich ein weiteres namens »ABC«. Hinter diesem Menü verbergen sich fast alle neuen Funktionen des Updates. Es bezieht sich ausschließlich auf den Textdruck und dessen Gestaltung. Schauen wir uns jedoch zuerst die bekannten Steuermenüs an.

Auf Seite eins ist alles beim alten geblieben. Neben der Auswahl des geeigneten Druckertreibers und der Rasterung stellt man Auflösung, Breiten- und Höhenverhältnis, und die Druckart ein. Bei näherer Betrachtung der Druckertreiber fällt Besitzern exotischer Druckermodelle ein Stein vom Herzen. Für fast jeden Drucker hat TurboPrint jetzt zumindest einen kompatiblen Treiber parat. Auch Treiber für gängige Tintenstrahldrucker sind diesmal nicht zu kurz gekommen, z.B. findet man den bereits in der Ausgabe 5/92 vorgestellten Treiber für den HP DeskJet 500 C. Für Nadeldrucker und Laserdrucker (LaserJet III Unterstützung) ist das Angebot an Druckertreibern ebenfalls reichlich. Weitere Feinheiten werden erst beim Ausdruck entdeckt. Durch Überarbeitung der Raster bietet TurboPrint eine bessere Harmonie beim Ausdruck mit Nadeldruckern. Ein grobes Raster begünstigt die Qualität beim Druck mit hoher Auflösung. Ebenfalls ist es ratsam, die Gammakorrektur zu ändern. Grafiken erscheinen nicht mehr so trostlos und zu dunkel, sondern werden auf dem Papier lebhafter dargestellt. Bei den Rasterungen ist eine Qualtitätssteigerung zur alten Version gerade bei Nadeldruckern erkennbar. Für den DeskJet 500 hat sich das Raster Nr. 7 als besonders gut erwiesen. Die anderen Einstellungen des Menüs haben keine Veränderungen erhalten. Der Halbzeilenmodus z.B., mit dem bei Nadeldruckern die gefürchteten Druckstreifen stark geschwächt werden, hat eine Überarbeitung sowieso kaum nötig.

Auf Seite zwei findet man ein besonders interessantes Gadget Namens »Unit«. Über Unit stellt der Besitzer einer Schnittstellenkarte das anzusprechende Device ein. Mittels Mausklicks verändert sich die Unit-Nummer, und ist so leicht festzulegen. Nicht möglich ist die Ansteuerung einer zusätzlichen Schnittstelle über Unit mit der TurboPrint internen Schnittstelle »Par2«. Diese zur schnellen Übermittlung von Druckdaten gedachten Schnittstelle läuft wie bisher nur über die Standardports des Amiga. Die restlichen Parameter der TurboPreferences bleiben in bewährter Manier bestehen. So kann das Randformat wie der Schwarzweißumbruch von der bisherigen Arbeitsversion abgeschaut werden. Erwähnenswert ist immer noch die Funktion Glättung: Ähnlich wie beim Smoothing der Workbench wird damit der Treppcheneffekt bei Ausdrucken geglättet. Selbst das verbesserte Smoothing der Workbench 2.0 kommt noch nicht an die Leistung von TurboPrint heran. Buchstaben oder diagonale Linien lassen, je nach Drucker, die Treppchen fast verschwinden.

Bei den Zusatzfunktionen der dritten Menüseite fällt bei der Version 2.0 ein neuer Schalter ins Auge. Sein Name »Bidirektional«, seine Fähigkeit: Bei Bewegungen des Druckkopfs wird in beide Richtun-



Wie gedruckt Durch die Überarbeitung der Druckraster und der reichhaltigen Auswahl an Treibern erzielt TurboPrint Professional auf jedem Printer Spitzenergebnisse

IRSEE

gen gedruckt. Hintergrund: Nadel- und Tintenstrahldrucker verlieren einen Teil Ihrer Arbeitsgeschwindigkeit dadurch, daß sie den Druckkopf nach jeder gedruckten Zeile wieder nach links zurückfahren und dann erst mit der nächsten Zeile fortfahren. Mit der Funktion »Bidirektional« läßt TurboPrint den Druck bei beiden Bewegungsrichtungen des Druckkopfs zu. Das Druckbild leidet zwar meist an Gleichmäßigkeit, jedoch ist der Ausdruck wesentlich schneller. Je nach Drucker kann dieser Geschwindigkeitsgewinn bei bis zu 40 Prozent liegen. Da nicht alle Drucker bidirektionalen Druck unterstützen, bleibt diese Programmneuerung einigen Amiga-Anwendern verschlossen. Eine weitere Änderung zum Positiven liegt in der Funktion, die resetfeste Installation abzustellen. Einige Virenchecker bemängelten bei der Vorgängerversion von TurboPrint Professional zu gern das resetfeste Programm als Virus im System. Bei Problemen mit anderen resetfesten Programmen installiert man nun über die Funktion »aus«, TurboPrint nicht mehr resident im Speicher. Funktionen wie »Posterdruck«, Spiegeln des Ausdrucks und die Festlegung der Kopienanzahl stehen dem Anwender wie gewohnt zur Verfügung.

Auf der vierten Menüseite sind die Änderungen noch dünner gesät. Bis auf die unwesentliche Umbenennung eines Schalters gibt es nichts Neues. Warum aber auch? Die derart große Fülle von Möglichkeiten zur Manipulation der Farbumsetzung war und ist immer noch die große Stärke von TurboPrint. Beginnend bei der Gammakorrektur, mit der der Ausdruck in puncto Helligkeit beeinflußt wird, bis hin zur Farbkorrektur bestimmt der Anwender in übersichtlicher Art die Qualität des Ausdrucks. Viele vorgegebene Parameter erleichtern hier die Arbeit, schränken den experimentierlustigen aber nicht ein. Über dieses Menü gelingt es auch, mit einem 9-Nadel-Drucker ein sehr gutes Druckergebnis auf das Papier zu bringen. Gerade diese Features machen TurboPrint Professional, egal in welcher Version es vorliegt, zu einem Programm, mit dem der individuelle Anwender ein Maximum an Gestaltungsfreiheit bekommt. Allein durch den Farbseparationsdruck werden Möglichkeiten geöffnet, von denen andere Druckprogramme nur träumen.

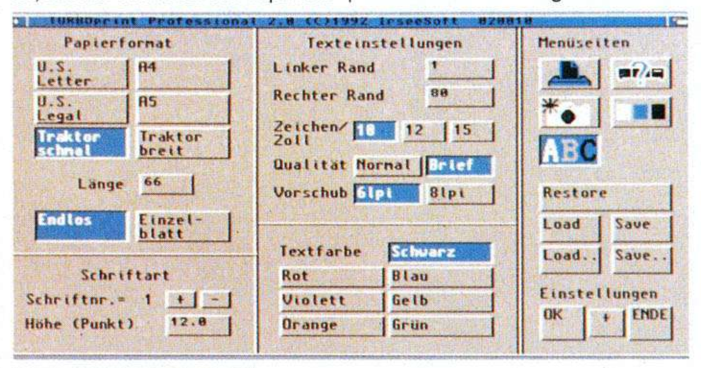
Kontraste **Bei solch düsteren Szenen versagt der Workbench-Treiber, nicht aber TurboPrint Professional 2.0**

Doch nun zur eigentlichen Neuheit an TurboPrint Prof. 2.0. Die Menüseite fünf. Die Überschrift, »Texteinstellungen« zeigt schon worum es geht. Alle Einstellmöglichkeiten, die sich auf die Textausgabe beziehen, sind hier integriert. Im großen und ganzen handelt es sich bei der neuen Seite um eine Erweiterung zu den Workbenchpreferences. Einstellungen, die bei den älteren TurboPrint-Versionen durch die Workbench festgelegt wurden, finden sich nun auch in TurboPrint wieder. Angefangen von den Papierformaten über die Randeinstellungen bis hin zum verwendeten Papier sind sie dem Amiga-Anwender keine Neuheit mehr. Praktisch ist jetzt, daß alles über TurboPrint eingestellt wird und somit das lästige Umschalten zwischen WB-Preferences und dem Druckprogramm entfällt. Aber nur mit dieser Änderung hat IrseeSoft sich nicht zufriedengegeben. Drei Gadgets sind von der Workbench her unbekannt. Beim ersten handelt es sich um ein Tool zum Aktivieren der jeweiligen Druckerschriften. Über das Anklicken mit der Maus legt der Anwender eine Zahl fest, die für eine vorhandene Druckerschrift steht. Im Handbuch findet man dazu eine Liste mit den häufigsten Numerierungen der Schriften. So stellt auch der DeskJet Besitzer spielend leicht die verschiedenen Druckerschriften ein. Ebenfalls neu ist die Skalierung der Schriftgröße über TurboPrint. Gerade bei Laserdruckern verfügt der Anwender nun über die Möglichkeit, vorhandene Drucker-Schriften in den verfügbaren Größen anzuwählen. Die letzte Neuerung ist nur für die Besitzer von Farbdruckern gedacht. Per Gadget wird die Farbe festgelegt, in der der Textdruck stattfindet. Zum Wechseln der Farbe im Text muß der entsprechende Steuerbefehl über den Texteditor eingegeben werden.

Fazit: TurboPrint Professional ist immer noch die Nummer eins der Druckprogramme. Mit seiner Anpassung an OS 2.0 bleibt ihm diese Stellung auch erhalten. Für Anwender, die Wert auf hohe Druckqualität legen, ist TurboPrint ein Muß.

Jeder Ausdruck kann durch etliche von Parametereinstellungen dem Geschmack des Anwenders angepaßt werden. Seine hohe Arbeitsgeschwindigkeit macht das Programm auch für den reinen Textdrucker interessant. Negativ ist lediglich der Update-Preis auf die Version 2.0.

Auch wenn einzelne Neuerungen und Verbesserungen des Programms interessant sind, so rechtfertigen sie dennoch nicht den Aufpreis von 45 Mark. Erstkäufer von TurboPrint können ohne Risiko zuschlagen und das Programm blind kaufen. Der Blick auf den Farbausdruck wird jeden Amiga-Anwender überzeugen. *pe*



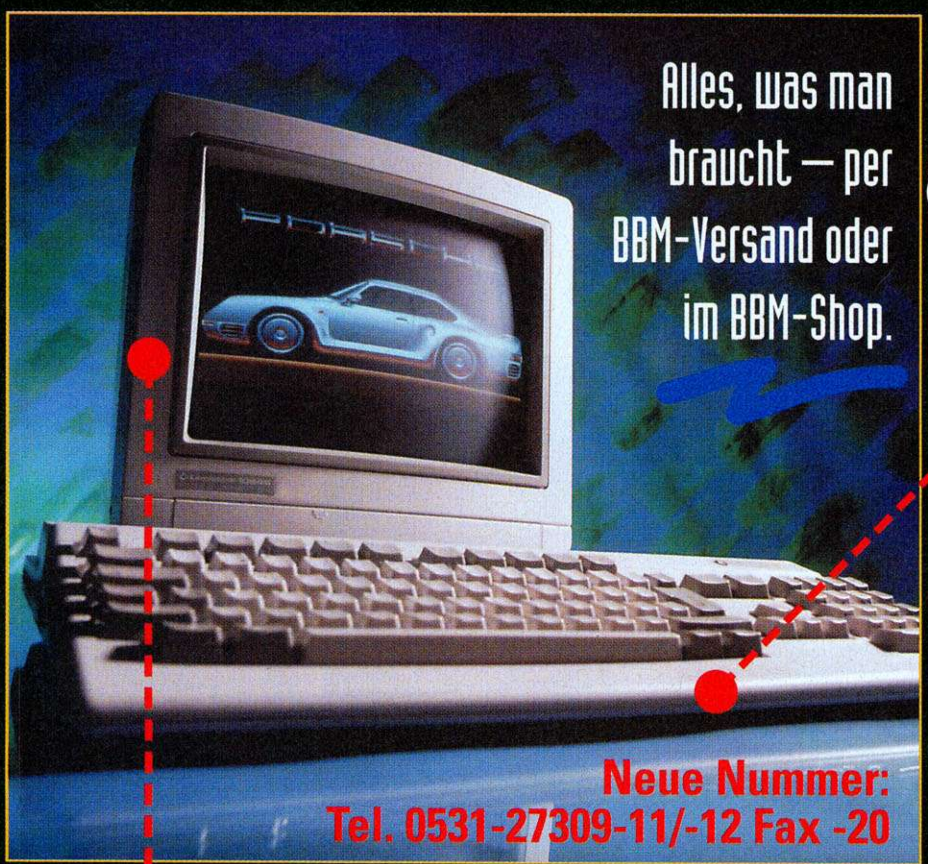
TurboPrint ABC **Das neue Menüfenster »ABC« kann TurboPrint nun Farbe, Größe und Schriftart bestimmen**



FAZIT: TurboPrint Professional ist und bleibt mit der Version 2.0 das ultimative Drucker-Tool am Amiga. Neben kosmetischen Änderungen der Oberfläche unterscheidet sich die neue Version hauptsächlich in der Kompatibilität zu OS 2.0, der Unterstützung im Textdruck und neuen Treibern.
POSITIV: Läuft unter OS 2.0; sehr große Auswahl an Druckertreibern u.a. auch HP-Deskjet 500 C, HP-LaserJet III, Citizen; Resetfestigkeit abschaltbar; unterstützt und beschleunigt jetzt auch die Textausgabe.
NEGATIV: Kopierschutz (kann bei der Registrierung gegen Aufpreis entfernt werden); hoher Update-Preis; Epson Esc/P2 Treiber fehlt (in Vorbereitung).

Produkt: TurboPrint Prof. 2.0
Preis: ca 190 Mark, Update TurboPrint Prof. 1.0 auf 2.0 45 Mark und von TurboPrint II 95 Mark
Hersteller: Irseesoft
Anbieter: Fachhandel oder direkt bei: IrseeSoft, Am Schlachtbichel 1, 8951 Irsee, Tel. 08 34 1/7 43 27, Fax 0 83 41/1 20 42

AMIGA KOM





AMIGA 500 Plus	698.-
AMIGA 600	698.-
AMIGA 2000*	1168.-
AMIGA 3000-25-50	3298.-
AMIGA 3000T-25-100	4798.-
CDTV	1098.-
CDTV mit Tastatur, Ext. Floppy, Maus	1498.-

*mit Kickstart 2.0 und ECS Denise

Commodore Monitor 1084S	498.-
Commodore Monitor 2024	278.-
Commodore Mon. 1960 (Multiscan)	998.-
Nytech Mon. 14" Triscan nach SSI	698.-
Nytech Mon. 17" (Multiscan)	1798.-
Nokia SALORA CED3	998.-
Nokia SALORA CED4	1398.-
EIZO 9065	1398.-
EIZO 9080	2198.-
NEC 3 FG 15" 1024x768 interl.	1398.-
NEC 4 FG 15" 1024-768 non interl.	1798.-
HP DeskJet 500	898.-
HP Deskjet 500 Color inkl. Amiga Treiber	1398.-
HP LaserJet IIIP	2398.-
Fujitsu DL 1100 Color	698.-
NEC P20	668.-
NEC P60	1128.-
Flicker Fixer A2320	448.-
Macrosystems MAESTRO	248.-
Genius A4 Digitizer GT 906	398.-
Genius A3 Digitizer GT 1212	698.-
MemoryMaster 8MB/ 2MB best.	298.-
Macrosystems Deinterlaced Karte	298.-
Externes 3,5" Diskettenlaufwerk, abschaltbar, Bus durchgeführt	128.-

Logi Maus Amiga	59.-
Syquest Wechselplatte 44 MB	548.-
Syquest Wechselplatte 88 MB	728.-
Medium 44 MB	125.-
Medium 88 MB	189.-
CD-ROM A570	798.-
SCSI Subsystem	198.-
MegaMix 2000 8/2 MB	228.-
MegaMix 500 8/2 MB extern	298.-
512 KB mit Uhr für A 500	49.-
1 MB für A 500 Plus	99.-



Rechner mit Monitor

1 AMIGA 3000 25-50 mit Monitor NEC 3 FG 4598.-

BBM ist autorisierter Fachbetrieb für die störungsfreie Anpassung der NEC-Monitore an AMIGA-Rechner und gibt auf angepaßte NEC 3FG. *1 Jahr Garantie.*

2 AMIGA 3000T 25-100 mit Monitor NEC 4FG 6498.-



Star LC · 20	398.-
Star LC · 200	528.-
Star LC · 24-20	598.-
Star LC · 24-200	748.-
Star LC · 24-200 Color	798.-

VIDEO SPEZIAL

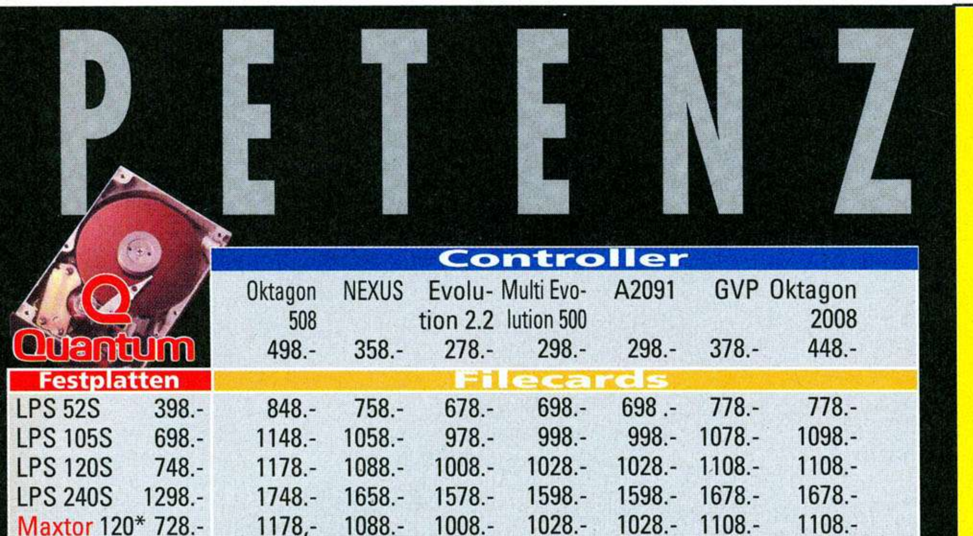
Commodore Genlock	398.-
PAL-GENLOCK	628.-
Y-C Genlock	998.-
SIRIUS GENLOCK	1498.-
DE-LUXE-VIEW 4.1	348.-
DIGI-VIEW-GOLD 4.0	278.-
Macrosystems VLab Echtzeitdig.	548.-
Macrosyst. VLab für A 500/ 600	598.-
Colormaster-12	798.-
Colormaster-24	1298.-
Scala 500	198.-
Scala 1.13	498.-

Autorisierter Systemhändler von



Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packhard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO

WESEMANN 2696/92 2/1



Controller	Oktagon 508	NEXUS	Evolution 2.2	Multi Evolution 500	A2091	GVP	Oktagon 2008
	498.-	358.-	278.-	298.-	298.-	378.-	448.-
Festplatten	**Filecards**						
LPS 52S 398.-	848.-	758.-	678.-	698.-	698 .-	778.-	778.-
LPS 105S 698.-	1148.-	1058.-	978.-	998.-	998.-	1078.-	1098.-
LPS 120S 748.-	1178.-	1088.-	1008.-	1028.-	1028.-	1108.-	1108.-
LPS 240S 1298.-	1748.-	1658.-	1578.-	1598.-	1598.-	1678.-	1678.-
Maxtor 120* 728.-	1178,-	1088.-	1008.-	1028.-	1028.-	1108.-	1108.-

*3,5", 120 MB, 15 ms, 1" Bauhöhe



HP-Festplatten, SCSI-2, im BBM-Test schnellste HDs am AMIGA 3000

Festplatte 234 MB 3,5"	**1498.-**
Festplatte 422 MB 3,5"	**2498.-**
Festplatte 1200 MB 3,5"	**4498.-**

SPEICHER TOTAL

RAM: static column ZIPP-RAM für AMIGA 3000 4 MBit	**33.-**
SIMM-Modul 1 MB	**59.-**
SIP-Modul 1 MB	**65.-**

GUTE KARTEN !!!

XT- und AT-Karten inkl. Floppy und MS DOS

XT-Karte A2088	**128.-**
AT-Karte A2286	**448.-**
SX-Karte A2386	**998.-**
VGA-Karte	**99.-**
MULTI IO 2 x ser., 1 x par., 1 x Game, 1 x AT-BUS	**69.-**
AMI Professional Textverarbeitung WINDOWS 3.0	**498.-**
WINDOWS 3.0	**148.-**
Turbokarte A2630 2 MB	**1298.-**
Turbokarte A2630 4 MB	**1498.-**
Kickstart 2.0, deutsche Version, Nachrüstset orig. Commodore	**198.-**
Kickstart 2.0 light, ROM 2.0, WB 2.0, Kurzanleitung	**98.-**

EPSON

Drucker LQ 570	**728.-**
Laserdrucker EPL-4100	**1798.-**

Farbscanner GT6000, 24 Bit, A4, DM 1998,-

SOFTWARE

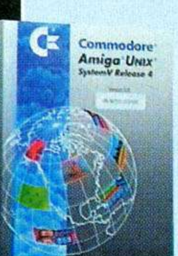
DeLuxe Paint IV, deutsch	**248.-**
Becker Text 2	**148.-**
Professional Page	**198.-**
Art Department PRO	**448.-**
Loader für GT 6000	**398.-**
Cygnus ED Prof.	**139.-**
Directory Opus	**99.-**
AMI Backup	**129.-**
X-Copy Prof.	**69.-**

Für AMIGA 600

- Umschaltplatine **49,-**
- Interne Speicherverwaltung, 1 MB mit Uhr **198,-**

Novell™ Client für AMIGA

Einfache Integration von Amiga-Rechnern in Novell-Netzwerke.
Einsteigerpaket: Single-User Version, 1 Ethernetkarte A2065 und Software für einen Arbeitsplatz **898,- DM**.
Die Preise für Einzelkomponenten:
Ethernet-Karte A2065 **548,- DM,**
1-User Software-Paket **398,- DM,**
5-User Software Paket **898,- DM.**
Weitere Ausbaustufen auf Anfrage.



UNIX-Software

für 3000er und AMIGA mit Turbo-Karte ab Lager für

AT&T UNIX System V Release 4, TCP/IP/ NFS/ RFS, X-Windows Open Look, Unlimited

1398.-

Ethernet-Karte	548.-
7-fach serielle Schnittstelle	378.-
Texas Instruments TIGA Graphic-Contr., 1024x1024, 256 Farben aus 16,7 Mio.	2098.-

BBM DATENSYSTEME

Multimedia News

BBM Hamburg hat gerade eine interessante Produktion abgeschlossen: Der NDR Fernsehkrimi "Adelheid und ihre Mörder" wurde auf einem AMIGA 3000 System komplett betitelt. "Wir wollen unseren Kunden statt Demos konkrete Beispielen aus der Praxis zeigen können", betont Geschäftsführer Markus Cai Degler.

BBM Braunschweig vermietet eine Karaoke-Anlage, basierend auf Commodore CDTV, für Veranstaltungen. Unbedingt rechtzeitig anrufen, denn durch Stadthalle, Schulen und Veranstalter ist die Attraktion fast ausgebucht. Info: 0531-273090



Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend.

In jedem BBM-Shop CD´s, Bücher, Zubehör...

Reparaturservice: Tel. 0531-799018

VERSAND UND EINZELHANDEL
BBM Braunschweig
Helmstedter Str. 1a-3
Tel. 0531-2730911/12
Fax 0531-2730920

Mo.-Fr. 10-18.30
Sa. 10-14.00 Uhr

EINZELHANDEL
BBM Berlin
Giesebrechtsstr. 10
Tel. 030- 8818051
BBM Bielefeld-Leopoldshöhe
Hauptstr. 289
Tel. 05202-83422
BBM Hamburg · Hofweg 46
Tel. 040-2273123
BBM Magdeburg
Neustädter Platz
Tel. (00)* 0161-1303261

*nur neue Bundesländer

Wie hole ich noch mehr aus meinem DeskJet? Eine Frage, die sicherlich viele Amiga-Anwender bewegt. Zwei DeskJet-Utilities geben vielleicht die ersehnte Antwort.

Druck-Utilities für den HP-DeskJet 500

DÜSENTUNING

von Marcus Verhagen

Der Hewlett Packard DeskJet 500 erfreut sich in der Amiga-Gemeinde großer Beliebtheit. Durch seine hohe Druckqualität, verbunden mit einer entsprechend flotten Arbeitsgeschwindigkeit und einem nicht zu hohen Anschaffungspreis, ist er eine Alternative zum Laserdrucker. Das haben auch die Softwarehersteller erkannt. Durch die Entwicklung von speziell auf den DeskJet abgestimmten Druck-Utilities soll es dem Anwender ermöglicht werden, das berühmte Stückchen mehr aus seinem Drucker herauszuholen.

JetPrint und DJHelper heißen die Programme, die uns die Arbeit mit dem DeskJet erleichtern sollen. JetPrint stammt von dem deutschen Programmierer Jürgen Schlie. DJHelper hingegen kommt aus der amerikanischen Softwareschmiede Creativ Focus in New York. Beide Programme laufen unter OS 1.3 und 2.0. Sowohl mit als auch ohne Turbokarte.

Betrachten wir zuerst den JetPrinter. Er versteht sich als flexibler Druckertreiber, der dem Anwender seinen Nutzen in Form verschiedener Druckmodi präsentiert. Ein Buchdruckmodus bestehend aus bis zu vier verkleinerten DIN-A4-Seiten auf einem Blatt ist ebenso möglich wie eine Seitensortierung während des Ausdrucks.

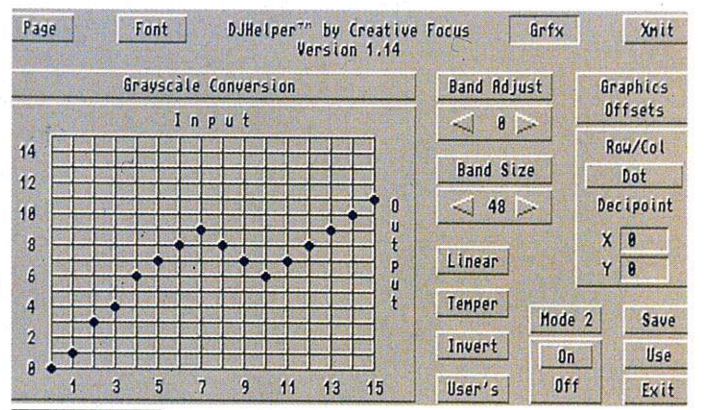


Hiermit wird dem Vieldrucker das Seitensortieren nach Druckende durch das Programm abgenommen. Den Doppelseiten- oder Duplexdruck gibt's auch. Nach dem Start von JetPrint kommt man auf einen Parameter-Screen, über den die verschiedenen Druckmodi angewählt werden. Besonders interessant ist der beidseitige Buchdruckmodus. Mit diesem Tool ist es möglich, einen Text in Form eines DIN-A5-Handbuchs zu drucken. Wie bereits erwähnt werden die Seiten Ihres Dokuments durch JetPrint umgerechnet, verkleinert und abschließend in der richtigen numerischen Reihenfolge auf dem Drucker ausgegeben. Um die Rückseiten zu bedrucken, muß nach Aufforderung durch die Software das Papier aus dem Ausgabeschacht in den Papierschacht zurückgelegt werden. Nachdem die Rückseite des Dokumentes bedruckt ist, genügt einfaches Knicken, um ein DIN-A5-Buch in den Händen zu halten. Um keine Enttäuschung bei der Seitenformatierung zu erleben, müssen Seiten- und Zeilenlänge in den JetPrint-Parametern den Einstellungen des Texteditors angepaßt werden. Dies bereitet zwar keine Schwierigkeiten, jedoch sollte schon bei Texterstellung überlegt werden, ob das fertige Werk mit JetPrint gedruckt werden soll oder nicht. So wird viel Zeit bei einem Umformatieren des Textes durch den Schreiber gespart.

Fazit: Trotz seiner Features, die das Arbeiten mit dem DeskJet erleichtern, ist JetPrint nur für den Vielschreiber interessant. Der wird hauptsächlich die Ausgabe der Seiten in richtiger Reihenfolge zu schätzen wissen und auch dem papiersparenden Buchdruckmodus seine Achtung zollen. Negativ wirkt sich die fehlende Grafikunterstützung der Software aus. Da immer mehr Textverarbeitungen Grafikeinbindung erlauben und auch verschiedene Bitmap-Schriften für den Amiga angeboten werden, stellt deren Einsatz eine Hürde für den Druck über JetPrint dar.

Anders zeigt sich der DJHelper. Es handelt sich um eine Software, die keine Features in Form verschiedener Druckmodi bietet, dafür aber die Steigerung der Druckqualität und Geschwindigkeit in den Mittelpunkt stellt. Auf den ersten Blick erinnert DJHelper an TurboPrint von IrseeSoft. Es fehlen zwar Dinge wie der Posterdruck, die Bedienung des Programms wird aber vergleichbar übersichtlich gesteuert. Der wesentliche Unterschied zu TurboPrint ist, daß DJHelper speziell die Fähigkeiten des DeskJet-Printers nutzt und versucht, diese dem Anwender leicht zugänglich zu machen.

Sobald in den Preferences der programmeigene Druckertreiber ausgewählt ist, greift dieser auf die im Programm eingestellten Werte zurück, die in einer Konfigurationsdatei gespeichert sind. Die normalen Preferences unterstützt DJHelper aber dennoch. Interessant ist, daß gerade Einstellungen wie Smoothing und Dithering nicht gesondert über den DJHelper zu manipulieren sind.



DJHelper Das Programm verbessert nicht nur den Grafikdruck, sondern unterstützt auch Soft- und Hard-Fonts

Seite 2 des Menüs läßt den Besitzer einer Druckerspeichererweiterung aufhorchen. Neben der Auswahl des verwendeten Zeichensatzes bindet man hier die Softfonts und vorhandene Schriftkassetten des Druckers ein. Das alles geschieht per Mausklick. Eine Besonderheit ist das Konvertieren von HP-LaserJet-Schriften. Beinahe selbstverständlich erscheint, daß die Drucker-Fonts in ihrer Größe frei skalierbar sind.

Einstellungen zur Steigerung des Druckbildes erlaubt Menü 3. Neben vorgegebenen Korrekturwerten des Ausdrucks stellt der Anwender über ein Diagramm seine eigenen Werte ein. Als gut erweist sich die Temper Voreinstellung. Der Grafikausdruck wirkt kontrastreich und die Grauabstufungen kommen gut zur Geltung. Durch den Schalter »Mode 2« schaltet man eine Datenkompression ein. Die Druckzeit für eine ca. 96 836 Byte große Testgrafik verringert sich z.B. von 68 auf 45 Sekunden. Der Preferencestreiber benötigt unter vergleichbaren Einstellungen 73 Sekunden. Ohne Veränderungen der Farbkorrektur im Linearmode wird der Druck sogar noch um zwei Sekunden schneller.

Ein besonderer Leckerbissen versteckt sich hinter dem vierten Menüpunkt. Hier bekommt der Anwender die Möglichkeit, einen eigenen Druckertreiber zu erstellen. Via Maus werden die Druckerbefehle des DeskJet abgerufen und in eine eigene Druckroutine integriert. Anpassungen an eigene Druckervorgaben sind somit gut zu bewerkstelligen.

Fazit: DJHelper öffnet dem DeskJet-Benutzer einen bequemen Weg zur Steuerung seines Druckers. Ein Druckertreiber, der mit hoher Arbeitsgeschwindigkeit gute Ergebnisse liefert, vereint mit einer übersichtlichen Programmbedienung, sind eine Versuchung wert. Aufgrund der Anpassung an die speziellen Fähigkeiten des DeskJet gibt DJHelper dem Anwender ein Werkzeug an die Hand, mit dem viele sonst nur umständlich zu lösende Probleme keine mehr sind. *pe*

JetPrint:
Preis: ca. 50 Mark, Hersteller: Jürgen Schlie, Anbieter: Jürgen Schlie, Driverweg 16, 4600 Dortmund 50, Tel. 02 31/79 11 11, Fax 02 31/ 77 28 40

DJHelper:
Preis: ca. 100 Mark, Hersteller: Creativ Focus, Anbieter: Compustore, Fritz-Reuther-Str. 6, 6000 Frankfurt 1, Tel. 0 69/56 73 99, Fax 0 69/ 5 60 17 84

Wir verbinden Welten

25 MHz 80386SX PC/AT-Emulator für Amiga 2000/3000/3000T. PC/AT Steckplätze. Max. 16 MB PC/AT RAM davon 4 MB für Amiga. MS-DOS IDE Hard Disk Interface und HD Floppy Disk Controller* (2.88 MB).

vortex

Golden Gate®

- Golden Gate ist der 25 MHz 80386SX PC/AT-Emulator für Amiga 2000/3000/3000T, der als Brücken-Einsteckkarte die Amiga PC/AT-(ISA) Slots mit den Zorro-Slots verbindet.
- ISA Erweiterungskarten, z.B. EGA/VGA-Graphikkarten, Netzwerkkarten, RAM-Erweiterungen oder SCSI-Hostadapter sind unter MS-DOS nutzbar.
- Golden Gate's PC/AT RAM-Erweiterung kann auf max. 16 MB (SIMMs) erweitert werden. Davon stehen bis zu 4 MB unter AmigaDOS zur Verfügung. 512 KB RAM sind bereits installiert.
- Golden Gate nutzt RAM-Erweiterungen und Festplatten mit Commodore kompatiblem Festplattentreiber im Zorro-Slot.
- Golden Gate's IDE-Festplatten-Controller unterstützt AT-Bus-Festplatten unter MS-DOS.
- Golden Gate arbeitet mit Flicker Fixer- und Beschleuniger-Karten.

Beim Einbau kann die Rechner-Garantie erlöschen. Alle Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und urheberrechtlich geschützt.

- Interne und externe Amiga Floppy Laufwerke werden in den MS-DOS-Formaten 360 KB und 720 KB voll eingebunden.
- *Mit dem optionalen 82077A Floppy Disk Controller können bis zu drei interne und externe HD Floppy Laufwerke in den MS-DOS-Formaten 1.2 MB, 1.44 MB und sogar 2.88 MB verwaltet werden.
- Mit einem Standard Amiga Monitor und ohne weitere Graphikkarte sind die folgenden Video Emulationen verfügbar: CGA mit 16 Farben, EGA/VGA monochrom Graphik, Herkules, Olivetti und ToshibaT3100.
- Selbstverständlich läuft Golden Gate im Multitasking.
- Windows 3 läuft im Protected und Erweiterten 386 Mode.



VORTEX COMPUTERSYSTEME GMBH
FALTERSTRASSE 51-53 • D-7101 FLEIN
TEL 07131/5972-0 • FAX 07131/55063

- Golden Gate ist kompatibel zu Kickstart 1.3 und 2.0.
- Der optionale 80C387SX arithmetische Co-Prozessor bringt zusätzliche Performance.
- Die Amiga Maus wird als serielle Microsoft Maus und die Amiga Tastatur als PC Tastatur emuliert.
- COM1/COM2 stehen als serielle Schnittstelle, LPT1 als parallele Schnittstelle zur Verfügung.
- Golden Gate bietet Sound, Echtzeituhr und CMOS RAM.
- Ein externer Connector für zukünftige Erweiterungen ist integriert.

Möchten Sie mehr über die vortex PC/AT-Emulatoren wissen? Wir senden Ihnen gerne weiteres Informationsmaterial.

❑ 80286 ATonce
❑ 80386SX Golden Gate

____
____
____
____

Fortsetzung von Seite 7

COMMODORE IM GESPRÄCH

Commodore Österreich rüstet sich für die Amiga World '92. Unsere Österreichkorrespondenten Ilse und Rudolf Wolf führten mit Christian Rosner, dem Geschäftsführer von Commodore Österreich, ein Gespräch, in dem er erste Details verriet, was Commodore im Herbst alles bringen will.

AMIGA-Magazin: Herr Rosner, können Sie uns sagen, was Commodore für die Amiga World '92 an Aktivitäten vorbereitet und ob es neue Produkte geben wird?

Rosner: Der Schwerpunkt liegt auf »Amiga ist Multimedia«. Um dieses Motto wird es eine Summe von Fachveranstaltungen und Shows geben. Was man bezüglich neuer Produkte heute sagen kann, ist, daß es im Herbst neue Systeme in der Mitte der Amiga-Produktlinie und auch Erweiterungen nach oben geben könnte.

AMIGA-Magazin: Können Sie das detaillieren?

Rosner: Es ist naheliegend, daß man sich in der Mitte etwas einfallen läßt, um die Lücke – irgendwo zwischen dem 600 HD und dem 3000er – zu schließen. Weil wir den High-End-Amiga auch als Unix-Workstation oder als Unix-Server anbieten, wären Erweiterungen nach oben sinnvoll. Dazu gäbe es z.B. von Motorola schnellere Prozessoren als den 68030 mit 25 MHz. Von der Produktstrategie gibt es sicher Möglichkeiten, die Amiga-Linie zu vervollständigen.



Christian Rosner
Geschäftsführer Commodore Österreich

AMIGA-Magazin: Können Sie konkretere Aussagen machen?

Rosner: Eines der wenigen Dinge, über die man konkret reden kann, ist das A-570-Laufwerk, bzw. die CDTV-Erweiterung für den Amiga 500/500 Plus, daß es auf der Amiga World in einer endgültigen Release geben wird. Ferner hoffen wir, daß es dort auch die »Final Release« der Workbench 2.1 geben wird, wobei die genaue Bezeichnung und der Leistungsumfang noch nicht festliegen.

AMIGA-Magazin: Aus Ihren Aussagen schließen wir, daß es – wie im Vorjahr – Europapremieren auf der Amiga World geben wird.

Rosner: Diese Fachmesse ist die erste der herbstlichen Amiga-Messen, daher ist die Möglichkeit ziemlich groß.

AMIGA-Magazin: Welche Aktivitäten planen Sie?

Rosner: Für die Amiga World ist eine enge Zusammenarbeit mit Radio CD geplant. Es soll ein computergestützter Urlaubswettbewerb erfolgen – natürlich mit Amiga. Ferner wird es auf der Spielstraße Gewinnspiele geben.

Gerhard Kohlmeier (GEKO) von Digital-Canvas wird eine Multimediabühnenshow für uns entwickeln. Wir bemühen uns auch, Handelsketten auf die Amiga World zu bekommen. Es wird wieder einen Merchandising-Stand geben, bei dem es T-Shirts, Kappen usw. zu kaufen gibt.

Derzeit starten wir den Verkauf des Airbus-Flugsimulator-Sets und könnten daher einen Flugwettbewerb auf die Beine stellen, bei dem es z.B. Flüge zur »World of Commodore« zu gewinnen gibt. Mögliche Partner sind AUA, Lufthansa und Media Markt.

Ferner wird erstmalig die gesamte Produktlinie auf einen Block präsentiert, inkl. aller Peripherie, damit man sieht, wie mächtig die gesamte Produktlinie auf Amiga-Basis ist. Was wir auch pushen wollen ist: Unix auf Amiga. Mit den bestehenden Systemen und dem was noch nach oben hin kommen könnte, ist das eine Einstiegs-Unix-Workstation, die viele Zusatzmöglichkeiten bietet, z.B. im Bereich Multimedia oder als Server. ■

Multimediamesse

MEDIANET '92

300 Aussteller und ca. 12000 Besucher haben sich in München getroffen, um der Worthülse »Multimedia« Inhalt zu geben. Auf der Messe war auch der Amiga mit Neuerungen vertreten.

von Ralf Kottcke

Im Multimediabereich ist CDTV Commodores Vorzeigegerät. Neben dem schon am Markt befindlichen CDTV-Genlock CD-1301 sind jetzt weitere Erweiterungen in der Vorbereitung.

■ Eine Composite-Farbkarte mit 24 Bit (baugleich mit DCTV, siehe AMIGA-Magazin 2/92) soll zum Preis von ca. 400 Mark für mehr Farben sorgen. Die Karte hat einen FBAS-Ausgang und ist damit zum Anschluß an Fernseher geeignet.

Eine 20-MByte-Festplatte macht aus dem vornehmlich für den Consumer-Markt gedachten CDTV einen vollwertigen Amiga mit CD-ROM-Laufwerk, der auch für Computeranwender interessant ist. Passende Festplatten sind sowohl von Commodore selbst als auch von EVM geplant und sollen im Herbst '92 erhältlich sein.

Ebenfalls für Herbst dieses Jahres hat EVM eine RAM-Erweiterung von 2 bis 8 MByte speziell für CDTV angekündigt. Die Preise sollen im Bereich herkömmlicher RAM-Erweiterungen liegen.

Interessant für Amiga-500-Besitzer ist die CD-ROM-Erweiterung A 570, von der schon die ersten Exemplare verkauft sind. Das CD-ROM-Laufwerk befähigt den Amiga 500 dazu, CDTV-Software zu verwenden.



Product Managerin & CDTV **Imke Gisch kündigte am Commodore-Stand neue Erweiterungen für CDTV an**

■ HS&Y stellt mit TV-Tools eine Steuerzentrale für Medien in Informationssystemen vor. Das Bildkommunikationssystem ist in Frankreich bereits mehrfach erfolgreich im Einsatz (in der Eisenbahn, Nationalversammlung, Kraftwerken, Reisebüros, regionalen Kabelfernsehsendern usw.) und steht jetzt auch deutschen Interessenten zur Verfügung.

Das komplette Hardware-/Software-Paket ist ohne Peripherie ab ca. 7000 Mark erhältlich.

Weiterhin bietet HS&Y die Software Adorage in der Version 1.63 an. Die Probleme, die das Programm mit dem Amiga 3000 hatte, sollen in der neuen Version nicht mehr auftreten.

Die neue Version des Broadcast-Titler (angekündigt für Herbst dieses Jahres) soll nun auch die ECS-Denise unterstützen.

■ In einer verbesserten Version stellte sich Cyberama vor (s. 5/92, S. 7). Neben dem Amiga, einem Video-Time-Base-Corrector und MIDI-Equipment enthält das System nun auch ein Commodore-Amiga-CDTV. Der Bildplattenspieler wurde aus Kostengründen durch einen S-VHS-Videorecorder ersetzt. ■

EVM, Dreiherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, T. 06 11/30 43 86, Fax 06 11/30 57 46
HS & Y, Classen-Kappelmann-Str. 24, 5000 Köln 41, Tel. 02 21/40 40 78, Fax 02 21/40 23 65

IMPRESSUM

Chefredakteur: Albert Absmeier (aa) - verantwortlich für den redaktionellen Teil
Stellv. Chefredakteur: Ulrich Brieden (ub)
Chef vom Dienst: Stephan Quinkertz (sq)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: Peter Aurich (pa), Michael Eckert (me), Albert Petryszyn (pe), Michael Schmittner (ms), Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottcke (rk)
Korrespondenten Österreich: Ilse und Rudolf Wolf
Redaktionsassistenz: Catharina Winter, Helga Weber

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel. 089/46 13-4 14, Telefax: 089/46 13-4 33

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Willi Gründl, Frank Ackermann
Desktop Publishing: Frank Ackermann, Ulrich Brieden
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Bildredaktion: Wallo Linne (Ltg.), Roland Müller, Werner Nienstedt (Computergrafik)

Anzeigenleitung: Peter Kusterer
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)

Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 6 vom 1. Januar 1992

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Tel. 089/46 13-962, Telefax: 089/46 13-791

Gesamtvertriebsleiter: Helmut Grünfeldt
Leiter Vertriebsmarketing: Benno Gaab (740)

Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Straße 5, Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel. 089/31 9006-0

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:
Markt & Technik Aboservice DSB — Abobetreuung GmbH
Postfach 11 63, Kochendorferstr. 40, 7107 Neckarsulm
Tel. 07132/385-263, Fax 07132/6563
Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen.
Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden. ISSN 0933-8713

Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel. 0662/643866, Jahresabonnement-Preis öS 684,—
Schweiz: Aboverwaltung AG, Sägestr. 14, CH-5600 Flensburg, Tel. 064/51 91 31, Jahresabonnement-Preis: sfr 97,—
Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,-. Der Abonnementpreis beträgt im Inland DM 79,- pro Jahr für 12 Ausgaben. Studentenabonnement DM 66,- (Inland). Der Abonnementspreis erhöht sich auf DM 97,- für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z.B. USA) auf DM 117,-, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) auf DM 129,-, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) auf DM 147,-. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

Produktion: Klaus Buck (Ltg./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken erhältlich. Anfragen an Leo Hupmann, Tel. 089/46 13-489, Telefax 089/46 13-626

Vorstand: Dr. Rainer Doll, Lutz Glandt, Dieter Streit

Verlagsleitung: Wolfram Höfler
Operation Manager: Michael Koeppe

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlags: Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon 089/46 13-0, Telex 522052, Telefax 089/46 13-1 00

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg



INSERENTEN

Einem Teil dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Promigos und Starcom, Schweiz, bei.

Grafik

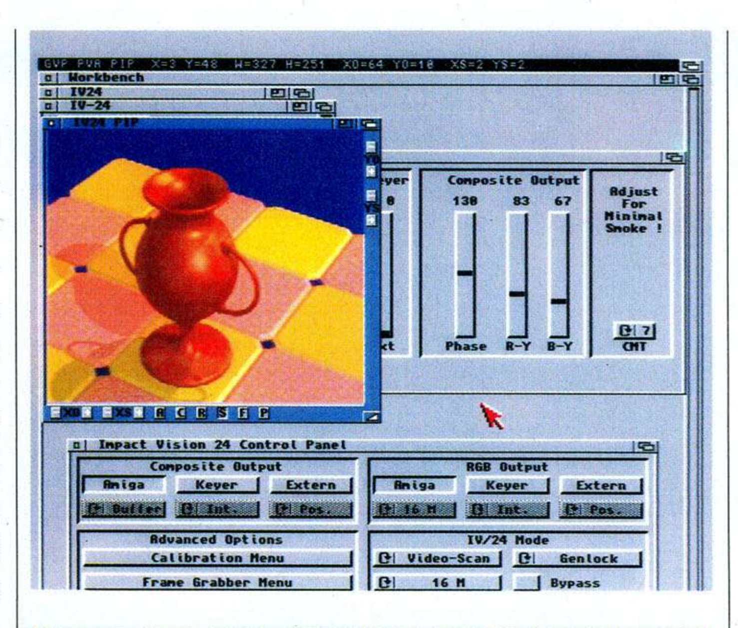
24-BIT-AMIGA

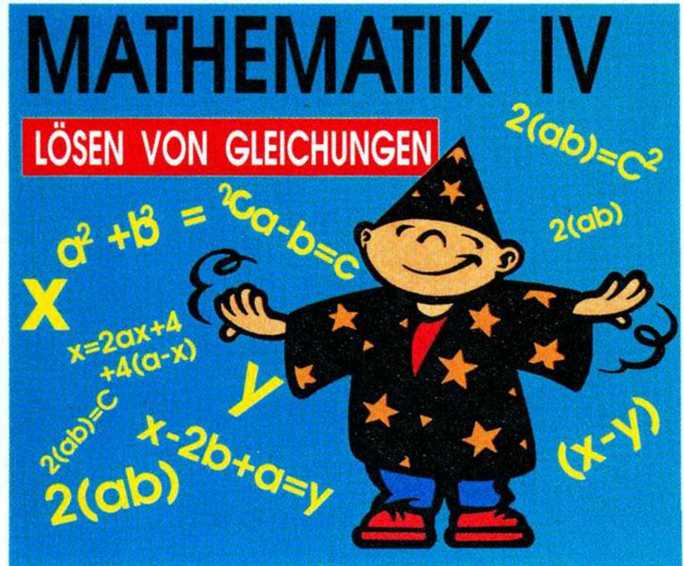
Für den Amiga 500/2000/3000, mit dem sich in der Grundausstattung maximal 4096 Farben (HAM-Modus) gleichzeitig darstellen lassen, kommen in letzter Zeit immer mehr Grafikerweiterungen auf den Markt. Mit diesen Karten sind bis zu 16,8 Millionen Farben möglich. Das AMIGA-Magazin führt Sie in die 24-Bit-Grafiktechnologie ein. Außerdem stellen wir Ihnen die Grafikvideokarte »IV 24« (GVP) und die Grafikkarten »ColorMaster 24« und »FrameMaster« (beide bsc) vor.

Commodore-News

NEUE AMIGA

Commodore setzt zum Generalangriff gegen Macs, PCs und Konsorten an. Schon lange wird in der Branche von Amiga mit neuen Grafikchips, schnelleren Prozessoren etc. gemunkelt. In der nächsten Ausgabe des AMIGA-Magazins erfahren Sie, was wirklich kommt, was Commodore wann auf den Markt bringt und wie sich die Amiga-Familie weiterentwickeln wird.





AUSSERDEM...

- **Macintosh-Emulator: AMax II Plus**
- **Vektorzeichensatz-Editor: Font Designer**
- **CAD: MaxonCAD 2.0**
- **Neues über Viren**

Controller

AT-BUS

AT-Bus-Festplatten werden immer preiswerter und schneller. Wir testen in der nächsten Ausgabe die Controller »Mastercard II« (Masoboshi), »A-Team« (Mainhattan Data) und »DataFlyer« (ECS) mit verschiedenen AT-Bus-Festplatten. Wir informieren Sie über Datentransferraten und Kompatibilität.

Lernprogramme

SCHULE & AMIGA

Der Amiga ist besonders unter Personen verbreitet, die »von Berufs wegen« lernen (Schüler, Studenten). Was liegt näher, als Schule und Amiga zu verbinden. Unser Schwerpunkt Lernsoftware informiert Sie über Software für verschiedene Themenbereiche und Altersklassen, über Lern-PD, interessante CDTV-Software und wie es aussieht, wenn der Amiga zur Schule geht. Mit der richtigen Software wird der Amiga zum unterhaltsamen Privatlehrer.



WAS DAS PROGRAMMIERERHERZ BEGEHRT

□ Brandheiß – Stichwort »Multilinguale Workbench« alias Locale-Library. Hier erfahren Sie alles über die neue Library, die Ihnen u.a. eine deutsche Workbench beschert. Wir zeigen, wie man sie programmiert.

□ Premiere: Mit den neuen Amiga gibt's auch gleichzeitig eine neue Workbench. U.a. ist diese international. Das bedeutet: endlich eine deutsche Workbench. Verantwortlich dafür ist die Locale-Library. Wir stellen die Funktionsweise dieser Library vor.

□ IFF-Text – ein Dateiformat fürs einheitliche Speichern von Texten. Wenig genutzt, deshalb aber nicht weniger interessant als andere IFF-Dateiformate.

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT AM 16.9.1992

MASOBOSHI MC 702

3 in 1

SCSI AT-Bus RAM

MASOBOSHI
Informationssysteme GmbH
Joachimstraße 16
4630 Bochum 1
Tel. 02 34/30 81 51
Telefax 02 34/30 86 35

Bestellungen, Informationen und Preise von Montag - Freitag:
09.00 bis 13.00 Uhr
13.30 bis 16.30 Uhr

Alle Möglichkeiten!
SCSI-Bus bietet professionelle Peripherie, eröffnet die Welt des CD-ROM, bringt die Annehmlichkeiten der Wechselplatte und bietet höchste Geschwindigkeit. AT-Bus erlaubt die Nutzung preiswerter Massenspeicher. Mit der RAM-Option integrieren Sie alle Vorteile der MASOBOSHI SC 201.

Leistungsstark!
Prozessorentlastung, resultierend aus den enormen Übertragungsraten, bringt besondere Multitasking-Freundlichkeit. DFÜ, Back-ups, u.v.m. läuft problemlos nebenher.

Die MASOBOSHI MC 702 ist auf Wunsch auch komplett mit Festplatten erhältlich.

Komfort!
Die im Preis enthaltene Installationssoftware setzt Maßstäbe in der Benutzerführung. Festplatteninstallationen werden zur wahren Freude.

DM 398.-
für Grundversion, 0 MB

Abbildung zeigt MASOBOSHI MC 702 mit montierter Festplatte

MASOBOSHI SC 201
Mehr Grafik, mehr Sound, mehr Programme
- superschnelle 16-Bit FastRAM-Erweiterung ohne wait-states
- extrem kleine Ausmaße durch SMD-Technologie
- sehr geringer Stromverbrauch durch die neuen 4 MBit-Chips
- autokonfigurierend auf 2/4/6/8 MB
- abschaltbar

DM 128.- mit 0 MB
DM 298.- mit 2 MB
DM 170.- jede weitere 2 MB

Technische Daten:
- 3,5 MB/s möglich bereits ohne Turbokarte (z. B. 2,3 MB/s mit Quantum LP 120 S unter 68000 Prozessor)
- AutoConfig, Rigid-Disk-Block
- kompatibel zu Kickstark 1.2, 1.3 und 2.0
- 16-Bit-SCSI- und DMA-Controller
- externer SCSI-Anschluß
- externe Ein-/Ausschalter LED-Anschluß
- inklusive SCSI- und AT-Bus-Kabel
- umfangreiches Softwarepaket, deutsche Anleitung
- entwickelt und gefertigt bei MASOBOSHI in Deutschland
- 1 Jahr Garantie


Abbildung zeigt MASOBOSHI SC 201

Besuchen Sie uns:
AMIEXPO Köln 92
08. - 11.10.1992
Halle 2 , Stand 28 A

MASOBOSHI

MASOBOSHI-Produkte erhalten Sie bei dem von uns autorisierten Fachhandel oder direkt bei MASOBOSHI.

Kontroller mit GIGAMEM sind die großen Meister unserer Zeit!



Daß die verschiedenen Peripherie-Geräte, wie z.B. Streamer, Festplatte, etc. dirigiert werden müssen, weiß jeder – der Kontroller macht hier die Musik. Von ihm werden nicht nur die "Grundkenntnisse" gefordert (z.B. Autoboot unter FFS), sondern auch besondere Qualifikationen: Intuition-Oberfläche im 2.0-er Look, beliebige Partitions (z.B. PC), A-MaxII Support, externer SCSI-Port für weitere Units und vieles mehr. Große Meister haben zudem on board Platz für 8MB FAST-Speicher – abschaltbar und mit 4MBit-ZIP-Bausteinen (ergibt z.B. auch 6MB). Mehr noch: Der wahre Maestro (*OKTAGON* von bsc) begeistert seine Fans mit GIGAMEM. Diese Software für virtuellen Speicher gehört jetzt zu *OKTAGON* – damit man bis zu 1 GigaByte Speicher auf der Festplatte simulieren kann. Um den AMIGA® zu dirigieren muß man eben einiges können!

Besuchen Sie uns auf der AMIEXPO 92 Köln 08.-11.10.1992

OKTAGON2008

SCSI-2-Kontroller f.A2000/3000 mit GIGAMEM: **Ab DM 448,-**

OKTAGON508

SCSI-2-Kontroller für A500 mit Platz f. 3.5" Festplatte mit GIGAMEM: **Ab DM 499,-**

bsc - Where good ideas become reality!

MEMORYMASTER

Speichererweiterung für den A2000/3000, halbe Baulänge, 4MBit-Bausteine, Ausbaustufen: 2, 4, 6 oder 8MB. Testprogramm. Unverb.Preisempf. mit 2 MB **DM 314,-**

MULTIFACECARD2

Extrem schnelle Schnittstellenerweiterung für den Amiga® 2000/3000. Mit je zwei parallelen und seriellen Schnittstellen. Unverb.Preisempf.: **DM 398,-**

Neu: GIGAMEM

Software, die mit Hilfe der MMU virtuellen Speicher erzeugt. FAST-RAM wird auf (z.B.) der Festplatte simuliert und schafft so zusätzl. Speicherkapazität. Unverb.Preis.: **DM 149,-**

FONTDESIGNER

Vector-Outline Font Editor zur Bearbeitung und Konvertierung beliebiger Schriften. Skalieren und Ausdrucken auch mit gängigen DTP-Programmen. Unverb.Preisempf.: **DM 478,-**

Neu: Vidi-Amiga

Schneller 4096 Farben (HAM) Digitizer für alle Amigas®. Realtime Digitizer für s/w Bilder bei 16 Graustufen. Mit elektr. RGB-Splitter. Unverb.Preisempf.: **DM 348,-**

COLORMASTER/FRAMEMASTER

Grafikkarten für A500/2000/3000 für maximale Farbdarstellung bis 16 Mio. Farben.
Unverb.Preisempf.: ab **DM 798,-**

bsc - **Produkte und Beratung erhalten Sie im guten Fachhandel: 1000** Berlin 65, HD - Computer, T.: 030/4657028 • **1000** Berlin 19, S & M Elektronik GbR mbH, T.: 030/3218351 • **1000** Berlin 44, W & L - Computer Gbr, T.: 030/6227371 • **2000** Hamburg 1, Brinkmann, T.: 040/30040 • **2300** Kiel, Brinkmann, T.: 0431/98090 • **2300** Kiel, Home Computer Laden, T.: 0431/578180 • **2350** Neumünster, Brinkmann, T.: 04321/44052 • **2400** Lübeck 1, Joystick, T.: 0451/77432 • **2800** Bremen 1, Brinkmann, T.: 0421/30990 • **2802** Ottersberg 1, Dodenhof GmbH, T.: 04297/3433 • **3000** Hannover 1, DART, T.: 0511/858260 • **3000** Hannover 1, HD - Computer, T.: 0511/8094484 • **3300** Braunschweig, BBM Datensystem Gbr, T.: 0531/72844 • **3578** Schwalmstadt-Treysa, Zebra Grafikservice, T.: 06691/23437 • **4600** Dortmund 1, MAC-Soft, T.: 0231/161817 • **4630** Bochum 1, multi-RAK, T.: 0234/9489411< • **4790** Paderborn 2, CompServ, T.: 05251/24631 • **4802** Halle, Ralf Jochheim, T.: 02823/1275 • **5272** Wipperfürth, GTI Software Boutique, T.: 02267/82075 • **5300** Bonn 1, Ariza Elektronik, T.: 0228/662135 • **5603** Wülfrath, Rainbowdata Gbr, T.: 02058/1366 • **6000** Frankfurt 1, GTI Software Boutique, T.: 069/233561 • **6370** Oberursel, GTI Home Computer Centre, T.: 06171/85934 • **7039** Weil, Unger & Schumm, T.: 07157/62481 • **7050** Waiblingen, Prisma Elektronik GmbH, T.: 07151/18660 • **8000** München 70, Computer Corner, T.: 089/7141034 • **8000** München 80, Modl Plus Foto, T.: 089/4801650 • **8480** Weiden/Obf., Hösl-electronic, T.: 0961/35051 • **8500** Nürnberg, Amiga Computer Service, T.: 0911/329730 • **8541** Rohr-Regelsbach, Werbeverlag Esser, T.: 09122/82563 • **8858** Neuburg/Donau, Donausoft, T.: 08431/49798 • **8870** Günzburg, Amiga-Shop-Günzburg, T.: 08221/6227 • **8900** Augsburg, HSS Ziegler, T.: 0821/814453 • **O-2401** Gägelow/Wismar, Brinkmann, T.: 03841/643410. **Distributoren: Schweiz** - 2502 Biel, Swisoft AG, T.: 032/231833 • **Belgien** - 4460 Grâce Hollogne, A.S.A.C., T.: 041/465956

••• Weitere Fachhändler und Informationen bekommen Sie direkt von uns. ••• Händler Anfragen / Dealer inquiries:

bsc **büroautomation AG • Postfach 40 03 68 • 8000 München 40 • Tel.: 089/357130-0 • Fax: 089/357130-99**

NEU: Fordern Sie kostenlos Produktinformationen an. Schicken Sie eine Postkarte an bsc, Abt. MT-9

bsc

***bsc* büroautomation AG**
München